

501P0156-US00

1c971 U.S. PRO
09/771557
01/36/81

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月 3日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-025914

出 願 人
Applicant (s):

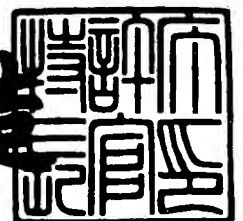
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3106069

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yasuo NOMURA, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD AS WELL AS PROGRAM STORAGE MEDIUM

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231



SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

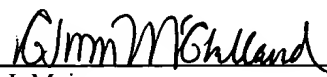
<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2000-025914	February 3, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier
Registration No. 25,599
C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124



22850

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000068303

【提出日】 平成12年 2月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 野村 康夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 江口 達雄

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 寺下 泰彦

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 渡辺 英一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 山口 信明

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の記録媒体に記録されている画像情報を第 2 の記録媒体にコピーする情報処理装置において、

前記第 1 の記録媒体に対応するアイコン、前記第 1 の記録媒体に記憶されている前記画像情報に対応する画像情報アイコン、および、前記第 2 の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作ウインドウの表示を制御する表示制御手段と、

前記コピー操作ウインドウ上の前記画像情報アイコンを選択して移動させる移動手段と、

コピーの対象とされた前記画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第 1 の設定手段と、

前記移動手段が選択した前記画像情報アイコンに対応する前記画像情報を前記第 1 の記録媒体から読み出す読み出し手段と、

前記第 1 の設定手段の設定結果に対応して、前記読み出し手段が読み出した前記画像情報のデータフォーマットを変換する変換手段と、

前記第 1 の設定手段の設定結果に対応して、前記読み出し手段が読み出した前記画像情報または前記変換手段が変換した前記画像情報を前記第 2 の記録媒体に書き込む書き込み手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記第 1 の記録媒体は、前記情報処理装置に内蔵されている記録媒体であり、

前記第 2 の記録媒体は、前記情報処理装置に対して脱着可能な外部の記録媒体である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記変換手段は、前記画像情報のデータフォーマットを、MP EG 2 方式から MPEG 1 方式に変換する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 コピーの対象とされたオリジナルの前記画像情報の削除の有無を設定する第 2 の設定手段と、

前記第 2 の設定手段の設定結果に対応して、前記書き込み手段の処理が終了した後、前記第 1 の記録媒体に記録されている前記コピーの対象とされたオリジナルの前記画像情報を削除するか、または利用不可の状態にする削除手段と

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 第 1 の記録媒体に記録されている画像情報を第 2 の記録媒体にコピーする情報処理装置の情報処理方法において、

前記第 1 の記録媒体に対応するアイコン、前記第 1 の記録媒体に記録されている前記画像情報に対応する画像情報アイコン、および、前記第 2 の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作作用ウィンドウの表示を制御する表示制御ステップと、

前記コピー操作作用ウィンドウ上の前記画像情報アイコンを選択して移動させる移動ステップと、

コピーの対象とされた前記画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第 1 の設定ステップと、

前記移動ステップの処理で選択された前記画像情報アイコンに対応する前記画像情報を前記第 1 の記録媒体から読み出す読み出しステップと、

前記第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、前記読み出しステップの処理で読み出された前記画像情報のデータフォーマットを変換する変換ステップと、

前記第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、前記読み出しステップの処理で読み出された前記画像情報または前記変換ステップの処理で変換された前記画像情報を前記第 2 の記録媒体に書き込む書き込みステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 6】 第 1 の記録媒体に記録されている画像情報の第 2 の記録媒体へのコピーを制御するプログラムであって、

前記第 1 の記録媒体に対応するアイコン、前記第 1 の記録媒体に記録されている前記画像情報に対応する画像情報アイコン、および、前記第 2 の記録媒体に対

応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作用ウィンドウの表示を制御する表示制御ステップと、

前記コピー操作用ウィンドウ上の前記画像情報アイコンを選択して移動させる移動ステップと、

コピーの対象とされた前記画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第 1 の設定ステップと、

前記移動ステップの処理で選択された前記画像情報アイコンに対応する前記画像情報の前記第 1 の記録媒体からの読み出しを制御する読み出し制御ステップと

、
前記第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、前記読み出し制御ステップの処理により読み出された前記画像情報のデータフォーマットの変換を制御する変換制御ステップと、

前記第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、前記読み出し制御ステップの処理により読み出された前記画像情報または前記変換制御ステップの処理により変換された前記画像情報の、前記第 2 の記録媒体への書き込むを制御する書き込み制御ステップと

からなることを特徴とするプログラムを情報処理装置に実行させるプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、例えば、所定の記録媒体に記録されている画像を他の記録媒体にコピーする場合に用いて好適な情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータに、チューナを内蔵し、テレビジョン放送局から画像および音声の信号を受信し、受信した画像および音声を所定のデジタルデータに変換して、内蔵するハードディスクや他の記録媒体に記録し、必要に応じて再生

する技術がある。

【 0 0 0 3 】

そのようなパーソナルコンピュータを用いて、画像および音声のデジタルデータを記憶させるときには、通常、情報量を少なくするために所定の方式に従って、画像および音声のデジタルデータを圧縮符号化して記憶させている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、画像等のデジタルデータを光磁気ディスクのような複数のパーソナルコンピュータで利用できる記録媒体に記録することを考慮すると、画像等のデータのデータフォーマットは、多くのパーソナルコンピュータがサポートしている圧縮符号化方式に対応していることが望ましい。

【 0 0 0 5 】

また、著作権が存在する画像情報等のデジタルデータに関しては、複製が容易に製造されないように配慮する必要がある。

【 0 0 0 6 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、画像等のデジタルデータを異なる記録媒体の間でコピーする場合、圧縮符号化方式の変換の有無と、オリジナルデータの削除の有無を設定できるようにすることにより、データの共有化とデータの著作権保護に対応できるようにすることを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、第 1 の記録媒体に対応するアイコン、第 1 の記録媒体に記録されている画像情報に対応する画像情報アイコン、および、第 2 の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作用ウィンドウの表示を制御する表示制御手段と、コピー操作用ウィンドウ上の画像情報アイコンを選択して移動させる移動手段と、コピーの対象とされた画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第 1 の設定手段と、移動手段が選択した画像情報アイコンに対応する画像情報を前記第 1 の記録媒体から読み出す読み出し手段と、第 1 の設定手段の設定結果に対応して、読み出し手段が読み出した画像情報のデー

タフォーマットを変換する変換手段と、第 1 の設定手段の設定結果に対応して、読み出し手段が読み出した画像情報または変換手段が変換した画像情報を第 2 の記録媒体に書き込む書き込み手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

前記変換手段は、画像情報のデータフォーマットを、MPEG 2 方式から MPEG 1 方式に変換するようにすることができる。

【 0 0 0 9 】

本発明の情報処理装置は、コピーの対象とされたオリジナルの画像情報の削除の有無を設定する第 2 の設定手段と、第 2 の設定手段の設定結果に対応して、書き込み手段の処理が終了した後、第 1 の記録媒体に記録されているコピーの対象とされたオリジナルの画像情報を削除するか、利用不可の状態にする削除手段とをさらに含むことができる。

【 0 0 1 0 】

本発明の情報処理方法は、第 1 の記録媒体に対応するアイコン、第 1 の記録媒体に記録されている画像情報に対応する画像情報アイコン、および、第 2 の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作ウインドウの表示を制御する表示制御ステップと、コピー操作ウインドウ上の画像情報アイコンを選択して移動させる移動ステップと、コピーの対象とされた画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第 1 の設定ステップと、移動ステップの処理で選択された画像情報アイコンに対応する画像情報を第 1 の記録媒体から読み出す読み出しステップと、第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、読み出しステップの処理で読み出された画像情報のデータフォーマットを変換する変換ステップと、第 1 の設定ステップの処理での設定結果に対応して、読み出しステップの処理で読み出された画像情報または変換ステップの処理で変換された画像情報を第 2 の記録媒体に書き込む書き込みステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

本発明のプログラム格納媒体のプログラムは、第 1 の記録媒体に対応するアイコン、第 1 の記録媒体に記録されている画像情報に対応する画像情報アイコン、

および、第2の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作作用ウィンドウの表示を制御する表示制御ステップと、コピー操作作用ウィンドウ上の画像情報アイコンを選択して移動させる移動ステップと、コピーの対象とされた画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定する第1の設定ステップと、移動ステップの処理で選択された画像情報アイコンに対応する画像情報の第1の記録媒体からの読み出しを制御する読み出し制御ステップと、第1の設定ステップの処理での設定結果に対応して、読み出し制御ステップの処理により読み出された画像情報のデータフォーマットの変換を制御する変換制御ステップと、第1の設定ステップの処理での設定結果に対応して、読み出し制御ステップの処理により読み出された画像情報または変換制御ステップの処理により変換された画像情報の、第2の記録媒体への書き込むを制御する書き込み制御ステップとからなることを特徴とする。

【0012】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムにおいては、第1の記録媒体に対応するアイコン、第1の記録媒体に記録されている画像情報に対応する画像情報アイコン、および、第2の記録媒体に対応するアイコンが少なくとも含まれるコピー操作作用ウィンドウの表示が制御され、コピー操作作用ウィンドウ上の画像情報アイコンが選択されて移動される。また、コピーの対象とされた画像情報のデータフォーマットの変換の有無が設定され、選択された画像情報アイコンに対応する画像情報が第1の記録媒体から読み出され、設定結果に対応して、読み出された画像情報のデータフォーマットが変換される。さらに、設定結果に対応して、読み出された画像情報または変換された画像情報が第2の記録媒体に書き込まれる。

【0013】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明を適用した画像記録再生システムの一実施の形態を示している。パーソナルコンピュータ1(PC)は、アンテナ2が受信した所定のテレビジョン放送局からの放送信号から、所定の画像および音声（いわゆる、番組の画像および音声）を再生し、その画像および音声を記録する。また、パーソナルコンピュ

ータ 1 は、VCR (Video Cassette Recorder) 3 から供給されたアナログ信号、または IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394 バスなどのネットワーク 6 を介して DVCR (Digital Video Cassette Recorder) 4 から供給されたデジタルデータに対応する画像および音声を再生し、その画像および音声を記録する。

【 0 0 1 4 】

パーソナルコンピュータ 1 は、記録している音声および画像に対応するアナログ信号（例えば、NTSC (National Television System Committee) 方式のアナログ信号など）を VCR 3 に供給し、または、記録している音声および画像に対応するデジタルデータを、DVCR 4 や LAN (Local Area Network) 7 を介して接続されているパーソナルコンピュータ 5 に供給する。

【 0 0 1 5 】

パーソナルコンピュータ 1 はまた、記録している音声および画像を編集することができる。

【 0 0 1 6 】

パーソナルコンピュータ 1 はさらに、リモートコントローラ 10 から送信される操作信号に対応して各種の処理を実行することができる。リモートコントローラ 10 は、CPU 21 に各種の指令を入力するときやディスプレイ 30 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作されて、当該操作に対応する操作信号としての赤外線信号を送信する。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明するブロック図である。CPU (Central Processing Unit) 21 は、各種アプリケーションプログラムや、基本的な OS (Operating System) を実際に実行する。ROM (Read Only Memory) 22 は、一般的には、CPU 21 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random Access Memory) 23 は、CPU 21 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスまたはメモリバスなどから構成されるホストバス 24 により相互に接続されている。

【 0 0 1 8 】

ホストバス 2 4 は、ブリッジ 2 5 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス（以下、PCI バスとも記述する）2 6 に接続されている。

【 0 0 1 9 】

外部バス 2 6 には、インタフェース 2 7、画像処理ボード 3 4、USB (Universal Serial Bus) インタフェース 3 5、および LAN ボード 3 7 が接続されている。

【 0 0 2 0 】

インタフェース 2 7 に接続されているキーボード 2 8 は、CPU 2 1 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 2 9 は、ディスプレイ 3 0 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。ディスプレイ 3 0 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 3 1 は、ハードディスクを駆動し、CPU 2 1 によって実行するプログラムや各種のデータを記録または再生させる。ドライブ 3 2 は、磁気ディスク 4 1（フロッピディスクを含む）、光ディスク 4 2（CD (Compact Disc)、DVD (Digital Versatile Disc) を含む）、光磁気ディスク 4 3（MD (Mini Disc) を含む）、もしくは半導体メモリ 4 4 などの脱着可能な記録媒体に、CPU 2 1 によって実行するプログラムや各種のデータを記録または再生させる。スピーカ 3 3 は、所定の音声を再生する。

【 0 0 2 1 】

これらのキーボード 2 8 乃至スピーカ 3 3 は、インタフェース 2 7 に接続されており、インタフェース 2 7 は、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、およびホストバス 2 4 を介して CPU 2 1 に接続されている。

【 0 0 2 2 】

画像処理ボード 3 4 は、CPU 2 1 からの制御に基づいて、アンテナ 2 から供給された放送信号、VCR 3 から供給される画像または音声のアナログ信号、または、ネットワーク 6 を介して DVCR 4 から供給される画像または音声のデジタルデータを、所定の形式（後述）で圧縮符号化し、外部バス 2 6 およびインタフェース 2 7 を介して、HDD 3 1 またはドライブ 3 2 に出力する。

【 0 0 2 3 】

画像処理ボード 3 4 はまた、外部バス 2 6 およびインタフェース 2 7 を介して供給される、HDD 3 1 またはドライブ 3 2 で読み出された画像または音声のデジタルデータ（所定の形式で圧縮符号化されているデジタルデータ）を伸張し、得られた画像または音声のアナログ信号を、VCR 3 に供給したり、外部バス 2 6 およびインタフェース 2 7 を介してディスプレイ 3 0 に供給する。さらに画像処理ボード 3 4 は、画像または音声のアナログ信号を、DVCR フォーマットのデジタル信号に変換してネットワーク 6 を介して DVCR 4 に供給したり、外部バス 2 6 および LAN カード 3 7 を介してパーソナルコンピュータ 5 に供給する。

【 0 0 2 4 】

USB インタフェース 3 5 は、任意のタイミングで受光部 3 6 等を脱着できる、いわゆるホットプラグ機能を有する USB コネクタを備えている。USB コネクタに接続される受光部 3 6 は、リモートコントローラ 1 0 から送信される操作信号としての赤外線信号を受信して電気信号に変換し、USB インタフェース 3 5、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、およびホストバス 2 4 を介して CPU 2 1 に供給する。

【 0 0 2 5 】

LAN ボード 3 7 は、10BASE-T ポート等のデータ通信用のインタフェースを備えており、LAN 7 を介して接続されたパーソナルコンピュータ 5 とデータを通信する。

【 0 0 2 6 】

画像処理ボード 3 4、USB インタフェース 3 5、および LAN ボード 3 7 は、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、およびホストバス 2 4 を介して CPU 2 1 に接続されている。

【 0 0 2 7 】

次に、画像処理ボード 3 4 の構成例について、図 3 を参照して説明する。1394 インタフェース 5 1 は、IEEE1394 の規定に対応する構成を有し、ネットワーク 6 に接続され、IEEE1394 の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR 4 から供給される画像または音声の DVCR フォーマットのデジタルデータを受信し、DV (Digital Video) データインタフェース 5 2 に供給する。

【 0 0 2 8 】

1394インタフェース 5 1 はまた、D V データインタフェース 5 2 から供給された画像または音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを、IEEE1394の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR 4 に供給する。

【 0 0 2 9 】

D V データインタフェース 5 2 は、1394インタフェース 5 1 から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータ、またはデジタルセレクタ 5 7 から供給された画像または音声のデジタルデータ（例えば、いわゆる、4 : 1 : 1 などの圧縮されていないデジタルデータなど）をD V データ圧縮伸張回路 5 3 に出力し、D V データ圧縮伸張回路 5 3 から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを1394インタフェース 5 1 に出力し、D V データ圧縮伸張回路 5 3 から供給された画像または音声のデジタルデータ（圧縮されていない）をデジタルセレクタ 5 7 に出力する。

【 0 0 3 0 】

D V データ圧縮伸張回路 5 3 は、D V データインタフェース 5 2 から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータ（圧縮されているデジタルデータ）を伸張してD V データインタフェース 5 2 に出力する。D V データ圧縮伸張回路 5 3 はまた、D V データインタフェース 5 2 から供給された圧縮されていない画像または音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータに圧縮し、D V データインタフェース 5 2 に出力する。

【 0 0 3 1 】

チューナ 5 4 は、アンテナ 2 から供給されたR F (Radio Frequency) 信号より所定のチャンネルに対応する画像および音声のアナログ信号を抽出し、アナログセレクタ 5 2 に出力する。アナログセレクタ 5 2 は、チューナ 5 4、VCR 3、またはD / A (Digital/Analog) 変換回路 6 1 から供給された画像または音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A / D (Analog/Digital) 変換回路 5 6 またはVCR 3 に出力する。

【 0 0 3 2 】

A / D 変換回路 5 6 は、アナログセレクタ 5 5 から供給された画像および音声

のアナログ信号を、デジタルデータ（例えば、いわゆる、4 : 1 : 1 などの画像データなど）に変換し、デジタルセレクタ 5 7 に出力する。デジタルセレクタ 5 7 は、DV データインタフェース 5 2、A / D 変換回路 5 6、または MPEG (Moving Picture Experts Group) デコーダ 6 0 から出力された画像および音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像および音声のデジタルデータを選択し、DV データインタフェース 5 2、MPEG エンコーダ 5 8、または D / A 変換回路 6 1 に出力するとともに、ブリッジ 5 9 に出力し、シーンの切り換えの位置の情報をブリッジ 5 9 に出力する。

【 0 0 3 3 】

MPEG エンコーダ 5 8 は、デジタルセレクタ 5 7 から供給された画像および音声のデジタルデータを、MPEG 方式（初期設定では MPEG 2 方式とされ、適宜、MPEG 1 方式に変更することも可能とされている）を用いて圧縮符号化し、得られる圧縮デジタルデータをブリッジ 5 9 に出力する。また、MPEG エンコーダ 5 8 は、シーンの切り替わりの画像を、静止縮小画像（いわゆる、サムネイル画像）に変換し、ブリッジ 5 9 に出力する。さらに、MPEG エンコーダ 5 8 は、ブリッジ 5 9 から入力される MPEG 2 方式の圧縮デジタルデータを、MPEG 1 方式の圧縮デジタルデータに変換して、ブリッジ 5 9 に出力する。

【 0 0 3 4 】

なお、以下において、MPEG 1 方式を用いて圧縮符号化した画像および音声のデジタルデータを MPEG 1 データと記述し、MPEG 2 方式を用いて圧縮符号化した画像および音声のデジタルデータを MPEG 2 データと記述し、MPEG 1 データおよび MPEG 2 データの両者を包含する語として MPEG データと記述する。

【 0 0 3 5 】

ブリッジ 5 9 は、デジタルセレクタ 5 7 から供給された画像および音声のデジタルデータ（圧縮されてない）を、PCI バス 2 6 およびインタフェース 2 7 を介して、ディスプレイ 3 0 に出力する。ブリッジ 5 9 はまた、MPEG エンコーダ 5 8 から供給された MPEG データを、PCI バス 2 6 を介して、HDD 3 1、ドライブ 3 2、または CPU 2 1 に出力する。ブリッジ 5 9 はさらに、PCI バス 2 6 を介して HDD 3 1 またはドライブ 3 2 から供給される MPEG データを受信し、MPEG デコーダ 6 0 に

出力する。ブリッジ 5 9 はさらに、PCI バス 2 6 を介して HDD 3 1 またはドライブ 3 2 から供給される MPEG 2 データを MPEG エンコーダ 5 8 に出力する。

【 0 0 3 6 】

MPEG デコーダ 6 0 は、ブリッジ 5 9 から供給された MPEG データを伸張して、得られた画像または音声のデジタルデータをデジタルセレクタ 5 7 に出力する。

【 0 0 3 7 】

D/A 変換回路 6 1 は、デジタルセレクタ 5 7 から供給された画像および音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換してアナログセレクタ 5 2 に出力する。

【 0 0 3 8 】

なお、ハードウェアである MPEG エンコーダ 5 8 および MPEG デコーダ 6 0 の処理を、CPU 2 1 が所定のソフトウェア（プログラム）を実行することで代えるようにしてもよい。

【 0 0 3 9 】

図 4 は、パーソナルコンピュータ 1 が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。録画再生プログラム 8 1 は、画像処理ボード 3 4 に対して、チューナ 5 4 で受信した所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号、VCR 3 から供給された画像および音声のアナログ信号、またはネットワーク 6 を介して DVCR 4 から供給された画像および音声のデジタルデータのいずれかを選択させ、選択されたアナログ信号またはデジタルデータを圧縮符号化して MPEG データを生成し、1 以上の所定の形式のファイルから構成される A V (Audio Visual) コンテンツとして、HDD 3 1 またはドライブ 3 2 に記録させる。

【 0 0 4 0 】

また、録画再生プログラム 8 1 は、1 以上の所定の形式のファイルとして HDD 3 1 または磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 に記録されている A V コンテンツに含まれる MPEG データを、画像処理ボード 3 4 に伸張させて、得られた画像のデジタルデータをディスプレイ 3 0 に供給して表示させ、得られた音声のデジタルデータをスピーカ 3 3 に供給して再生させる。

【 0 0 4 1 】

A Vコンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、HDD 3 1 または磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 に記録されている A Vコンテンツの内容または録画された日付などの所定の情報（図 6 の A Vコンテンツ属性レコード 1 0 2 に相当する）を表示する。また、A Vコンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、所定の A Vコンテンツの再生を録画再生プログラム 8 1 に指示し、編集の対象となる A Vコンテンツを選択し、その選択された A Vコンテンツの情報を A Vコンテンツ編集プログラム 8 3 に供給し、予約録画設定プログラム 8 4 に予約録画の指示を行う。A Vコンテンツ管理検索プログラム 8 2 はさらに、HDD 3 1 に記録されている A Vコンテンツを、磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 に移動またはコピーする。

【 0 0 4 2 】

A Vコンテンツ編集プログラム 8 3 は、HDD 3 1 または磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 に記録されている A Vコンテンツを基に、選択された A Vコンテンツの所定の画像および音声を編集（所定 A Vコンテンツにふくまれている画像および音声をつなぎ合わせる）し、編集された画像または音声を再生する所定の形式の A Vコンテンツを生成する。A Vコンテンツ編集プログラム 8 3 が生成した当該所定の形式の A Vコンテンツは、画像または音声のデジタルデータを有せず、選択された A Vコンテンツを特定する情報および利用する画像および音声を特定する情報から構成され、録画再生プログラム 8 1 で再生することができる。

【 0 0 4 3 】

予約録画設定プログラム 8 4 は、設定に基づき、予約録画を実行させる A Vコンテンツを生成する。当該 A Vコンテンツは、設定（録画時間、および画質を決定する録画モード）に対応し、HDD 3 1 または磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 の記憶領域を予め確保する。

【 0 0 4 4 】

予約監視プログラム 8 5 は、パーソナルコンピュータ 1 が動作しているとき（OS が動作しているとき）、常に動作し（いわゆる、常駐している）、予約録画設定プログラム 8 4 が生成した予約録画を実行させる A Vコンテンツ、および、

図示せぬRTC(Real Time Clock)から供給される時刻に基づいて予約録画を実行する。また、予約監視プログラム85は、予約録画を実行させるAVコンテンツの設定を変更する。

【0045】

図5は、パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、およびドライバ類の構成を説明する図である。ミドルウェアは、アプリケーションプログラムからの要求に対応し、所定のドライバ類を動作させる。ドライバ類は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58など、所定のハードウェアのリソースを、実際に動作させる。

【0046】

ハードウェアインタフェース91は、録画再生プログラム81、AVコンテンツ管理検索プログラム82、AVコンテンツ編集プログラム83、予約録画設定プログラム84、または予約監視プログラム85が要求する、ハードウェアリソースの使用を調停し、各種の優先順位などの設定に基づき、アプリケーションプログラムが所定のハードウェアリソースを適切に利用できるようにする。

【0047】

コンテンツデータベース92は、AVコンテンツの属性のデータ（後述）などを管理し、録画再生プログラム81、AVコンテンツ管理検索プログラム82、AVコンテンツ編集プログラム83、予約録画設定プログラム84、または予約監視プログラム85に対し、AVコンテンツの属性のデータ、またはAVコンテンツに対応する画像または音声のデジタルデータを記憶しているファイルを特定するデータを提供するデータベースである。

【0048】

ファイルI/O(Input/Output)93は、コンテンツデータベース92を介して、録画再生プログラム81、AVコンテンツ管理検索プログラム82、AVコンテンツ編集プログラム83、予約録画設定プログラム84、または予約監視プログラム85の所定のAVコンテンツ（1以上のファイルから構成される）に対する読み出し、または書き込みの要求に対応し、実際に、所定のファイルに対しデータの読み出し、または書き込みを実行する。

【0049】

エンコード94は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58に、デジタルセクタ57から入力された画像または音声のデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮符号化させる制御を実行する。

【0050】

デコード95は、画像処理ボード34のMPEGデコーダ60に、ブリッジ59から入力されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、伸張させる制御を実行する。

【0051】

出力切り換え96は、画像処理ボード34のアナログセクタ52、および1394インタフェース51を動作させ、画像処理ボード34からのアナログ信号またはネットワーク6を介するデジタルデータの出力を制御する。

【0052】

入力切り換え97は、画像処理ボード34のアナログセクタ52、1394インタフェース51、DVデータインタフェース52、およびデジタルセクタ57を動作させ、画像処理ボード34に入力されるアナログ信号またはデジタルデータを選択する。

【0053】

画面表示98は、デジタルセクタ57およびブリッジ59などを動作させ、ディスプレイ30への画像の表示を制御する。

【0054】

ドライバ99は、エンコード94、デコード95、出力切り換え96、入力切り換え97、および画面表示98の要求に対応し、画像処理ボード34を実際に動作させるプログラムである。

【0055】

以下において、音声に関する処理については説明を省略する。

【0056】

図6は、AVコンテンツの構成例を説明する図である。HDD31または磁気ディスク41乃至半導体メモリ44に記録されているコンテンツデータベース92

には、各 A V コンテンツの属性が記録されている。コンテンツデータベース 9 2 に記録されている A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 - 1 は、A V コンテンツ 1 0 1 - 1 の属性である、名前、I D (Identification Data)、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限（日付および時刻から示される）、誤削除防止の設定、エラーの有無、およびメモなどのデータを格納している。コンテンツデータベース 9 2 に記録されている A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 - 2 は、A V コンテンツ 1 0 1 - 2 に対応するものであり、A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 - 1 と同様の情報が格納されている。

【 0 0 5 7 】

A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 - 1 に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル 1 1 1 - 1 - 1 乃至 1 1 1 - 1 - 3 が高画質、標準、またはビデオ C D 互換（画像のデータが M P E G 1 方式であることを示す）のいずれかであることを示す。同様に、A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 - 1 に格納されている状態のデータは、A V コンテンツ 1 0 1 - 1 が予約待ち、録画中、録画・再生中（録画し、録画している画像のデータを再生している）、未再生、再生中、または再生済のうち、いずれかの状態であることを示す。

【 0 0 5 8 】

エラーの有無の情報は、例えば、録画中にパーソナルコンピュータ 1 が故障し、途中までしか録画されなかった、録画中の受信状態が悪く、アンテナ 2 からの入力された信号で画像が再生できなかった、または、動画像データファイル 1 1 1 - 1 - 1 の一部が欠落している等の A V コンテンツ 1 0 1 - 1 の状態を示す。

【 0 0 5 9 】

有効期限および誤削除防止の設定は、どちらも設定されない、または、そのいずれかが設定され、有効期限および誤削除防止の双方が同時に設定されることはない。

【 0 0 6 0 】

A V コンテンツ 1 0 1 - 1 は、HDD 3 1 または磁気ディスク 4 1 乃至半導体メモリ 4 4 に記録されている動画像データファイル 1 1 1 - 1 - 1 乃至 1 1 1 - 1 - 3、および、静止画像データファイル 1 1 2 - 1 - 1 乃至 1 1 2 - 1 - 3 から

構成される。動画像データファイル111-1-1乃至111-1-3には、MP EG方式で圧縮されている画像データが格納されている。動画像データファイル111-1-2の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル111-1-1の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。同様に、動画像データファイル111-1-3の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル111-1-2の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。

【0061】

静止画像データファイル112-1-1は、動画像データファイル111-1-1に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止縮小画像に変換した画像データ、および、そのシーンの切り替わりの時刻（または、動画像データファイル111-1-1上のオフセット位置）のデータが格納されている。静止画像データファイル112-1-2は、動画像データファイル111-1-2に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止縮小画像に変換した画像データ、および、そのシーンの切り替わりの時刻（または、動画像データファイル111-1-2上のオフセット位置）のデータが格納されている。静止画像データファイル112-1-3は、動画像データファイル111-1-3に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止縮小画像に変換した画像データ、および、そのシーンの切り替わりの時刻（または、動画像データファイル111-1-3上のオフセット位置）のデータが格納されている。

【0062】

AVコンテンツ101-2は、動画像データファイル111-2-1および111-2-2、および静止画像データファイル112-2-1および112-2-2から構成され、AVコンテンツ101-1の場合と同様なのでその説明は省略する。

【0063】

以下、AVコンテンツ101-1またはAVコンテンツ101-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ101と記述する。AVコンテンツ

属性レコード102-1またはAVコンテンツ属性レコード102-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ属性レコード102と記述する。動画像データファイル111-1-1乃至動画像データファイル111-1-3または動画像データファイル111-2-1若しくは動画像データファイル111-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に動画像データファイル111と記述する。静止画像データファイル112-1-1乃至静止画像データファイル112-1-3または静止画像データファイル112-2-1若しくは静止画像データファイル112-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に静止画像データファイル112と記述する。

【0064】

ところで、外部の記録媒体である磁気ディスク41乃至半導体メモリ44に記録されているコンテンツデータベース92やAVコンテンツ101の読み出しに要する時間は、HDD31に記録されているコンテンツデータベース92やAVコンテンツの読み出しに要する時間よりも長くなってしまう。そこで、磁気ディスク41乃至半導体メモリ44に記録されているデータを、HDD31に記録されているデータと時間的に同等に処理できるように、磁気ディスク41乃至半導体メモリ44に記録されているAVコンテンツ属性レコード102と、AVコンテンツ101のうちの静止画像データファイル112を予め読み出してキャッシングしておくようにする。

【0065】

次に、録画再生プログラム81が、パーソナルコンピュータ1のディスプレイ30に表示させるAVコンテンツ録画再生ウィンドウについて、図7を参照して説明する。

【0066】

AVコンテンツ録画再生ウィンドウには、録画中の画像、または再生中の画像が表示される。AVコンテンツ録画再生ウィンドウの下部の録画ウィンドウ141には、録画されるチャンネル、録画モードなどが設定される。再生ウィンドウ142には、再生するAVコンテンツの録画モード等が表示される。ユーザが録画を指示するとき、録画ウィンドウ141が選択されてアクティブとなる。その

とき、再生ウィンドウ 1 4 2 は非アクティブである。反対に、ユーザが再生を指示するとき、再生ウィンドウ 1 4 2 が選択されてアクティブとなる。そのとき、録画ウィンドウ 1 4 1 は非アクティブである。

【 0 0 6 7 】

録画ウィンドウ 1 4 1 が選択されてアクティブであるとき、録画ボタン 1 4 3 および停止ボタン 1 4 4 がアクティブとなり操作が可能になる。すなわち、録画ウィンドウ 1 4 1 が選択されてアクティブである場合、録画再生プログラム 8 1 は、録画ボタン 1 4 3 がクリックされたることに対応して録画を開始し、停止ボタン 1 4 4 がクリックされることに対応して録画を停止する。

【 0 0 6 8 】

このとき、再生ボタン 1 4 5 および一時停止ボタン 1 4 6 は、非アクティブとなり、録画再生プログラム 8 1 は、再生ボタン 1 4 5 または一時停止ボタン 1 4 6 がクリックされても動作しない。

【 0 0 6 9 】

反対に、再生ウィンドウ 1 4 2 が選択されてアクティブであるとき、停止ボタン 1 4 4、再生ボタン 1 4 5、および一時停止ボタン 1 4 6 がアクティブとなり操作が可能になる。すなわち、再生ウィンドウ 1 4 2 が選択されてアクティブである場合、録画再生プログラム 8 1 は、再生ボタン 1 4 5 がクリックされることに対応して再生を開始し、一時停止ボタン 1 4 6 がクリックされることに対応して再生を一時停止し、停止ボタン 1 4 4 がクリックされることに対応して再生を停止する。

【 0 0 7 0 】

このとき、録画ボタン 1 4 3 は非アクティブとなり、録画再生プログラム 8 1 は、録画ボタン 1 4 3 がクリックされても動作しない。

【 0 0 7 1 】

以上のように、録画ウィンドウ 1 4 1 または再生ウィンドウ 1 4 2 の選択に対応して、録画再生プログラム 8 1 が、録画ボタン 1 4 3、停止ボタン 1 4 4、再生ボタン 1 4 5、または一時停止ボタン 1 4 6 をアクティブまたは非アクティブのいずれかの状態に変更することで、ユーザは、操作できる内容を確実に知るこ

とができるので、迅速に操作ができるようになる。更に、誤操作を抑止することができるようになる。

【0072】

次に、AVコンテンツ管理検索プログラム82について、図8および図9を参照して説明する。図8は、AVコンテンツ101に対応するアイコン（AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されているもの）が選択されておらずアクティブでないとき、AVコンテンツ管理検索プログラム82が、パーソナルコンピュータ1のディスプレイ30に表示させるAVコンテンツ管理検索ウィンドウを示している。

【0073】

AVコンテンツ管理検索ウィンドウのAVコンテンツ情報表示ウィンドウ201には、アクティブであるAVコンテンツ101に対応するAVコンテンツ属性レコード102に記録されている名前、作成日時などの属性のデータ、およびアクティブであるAVコンテンツ101に対応する静止画像データファイル112に記録されている所定の静止縮小画像が表示される。ただし、図8の例では、いずれのAVコンテンツ101もアクティブではないので、AVコンテンツ情報表示ウィンドウ201には属性のデータや静止縮小画像は表示されない。

【0074】

録画時間表示ウィンドウ202には、HDD31に対するデータの Usage 状況（既に記憶されているデータ量、および更に記録可能なデータ量）が円グラムにより表示され、さらに、各録画モードで録画可能な時間の目安（HDD31の記録可能なデータ領域と、各録画モードでの単位時間当たりの画像のデータ量から算出される時間）が表示される。

【0075】

AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203には、AVコンテンツ101が分類されて格納されている仮想的なキャビネットのアイコンが表示される。全てのAVコンテンツ101は、いずれかのキャビネットに格納されるように設定される。図8の例では、一時保管に分類されたAVコンテンツ101が格納されるキャビネット（一時保管キャビネット）、ドラマに分類されたAVコンテンツ101

が格納されるキャビネット（ドラマキャビネット）、スポーツに分類されたAVコンテンツ101が格納されるキャビネット（スポーツキャビネット）、および、HDD31以外の外部の記録媒体（例えば、光ディスク42）に記録されているAVコンテンツ101が格納されているキャビネット（外部キャビネット）のそれぞれに対応するアイコンが表示されている。なお、LAN7を介して接続されているパーソナルコンピュータ5を外部キャビネットとして設定し、そのアイコンを表示させることも可能である。

【0076】

各キャビネットに対応するアイコンは、マウス29の操作により、アクティブにすることができる。図8に示す例では、ドラマキャビネットのアイコンがアクティブとなっている。

【0077】

AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204には、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203に表示されているキャビネットのアイコンのうち、アクティブであるキャビネットに格納されているAVコンテンツ101のアイコンが表示される。図8に示す例では、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203のドラマキャビネットのアイコンがアクティブとされているので、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204には、ドラマに分類されている”大山脈ドラマ”、”大山脈ドラマ2”、および”大山脈ドラマ3”のAVコンテンツ101に対応するアイコンが表示される。

【0078】

図9は、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されている所定のAVコンテンツ101のアイコンがアクティブであるときの表示例を示している。同図においては、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されている”大山脈ドラマ2”のAVコンテンツ101のアイコンがアクティブである。このとき、AVコンテンツ情報表示ウィンドウ201には、アクティブである”大山脈ドラマ2”のAVコンテンツ101に対応するAVコンテンツ属性レコード102に記録されている名前、作成日時などの属性のデータ、およびアクティブであるAVコンテンツ101に対応する静止画像データファイル112に

記録されている所定の静止縮小画像が表示される。

【 0 0 7 9 】

次に、AVコンテンツ101を選択して再生させるときのユーザの操作について説明する。始めにユーザは、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203に表示されているキャビネットに対応するアイコンをマウス29を用いて選択する。この操作に対応して、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204には、選択されたキャビネットに格納されているAVコンテンツ101に対応するアイコンが表示される。次にユーザは、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されているAVコンテンツ101に対応するアイコンをマウス29を用いて選択して、図7に示したAVコンテンツ録画再生プログラム81が表示させるAVコンテンツ録画再生ウィンドウにドラッグアンドドロップする。

【 0 0 8 0 】

この操作に対応して、AVコンテンツ録画再生プログラム81は、ドラッグアンドドロップされたアイコンに対応するAVコンテンツ101の再生を開始する。このとき、再生ウィンドウ142にはドラッグアンドドロップされたAVコンテンツ101の録画モード等の属性の情報が表示される。

【 0 0 8 1 】

以上のように、マウス29を用いて操作する方法の他、リモートコントローラ10を用いて同様の操作を行うことが可能である。次に、リモートコントローラ10を用いた操作について説明するが、その前に、リモートコントローラ10について、図10を参照して説明する。

【 0 0 8 2 】

リモートコントローラ10は、上面に設けられた各種のボタン（数字ボタン221乃至一時停止ボタン232）が押下された場合、対応する操作信号を赤外線信号として送信する。送信された赤外線信号はパーソナルコンピュータ1のUSBインタフェース35に接続されている受光部36で受信され、電気信号に変換されて、USBインタフェース35、PCIバス26、ブリッジ25、およびホストバス24を介してCPU21に供給される。

【 0 0 8 3 】

リモートコントローラ 10 の数字ボタン 2 2 1 は、受信または録画するチャンネルを設定するときに押下される。選択ボタン 2 2 2 は、ポップアップメニュー 2 4 1 (図 1 1) を表示させるときや、カーソルで指定されているアイコンを選択するときに押下される。上ボタン 2 2 3 は、ポップアップメニュー内でカーソルを上に移動させるときに押下される。下ボタン 2 2 4 は、ポップアップメニュー内でカーソルを下に移動させるときに押下される。左ボタン 2 2 5 は、ポップアップメニュー内でカーソルを左に移動させるときに押下される。右ボタン 2 2 6 は、ポップアップメニュー内でカーソルを右に移動させるときに押下される。チャンネルボタン 2 2 7 は、受信または録画するチャンネルをアップまたはダウンさせるときに押下される。ボリュームボタン 2 2 8 は、音量を上下させるときに押下される。録画ボタン 2 2 9 は録画を開始させるときに押下される。停止ボタン 2 3 0 は録画または再生を停止させるときに押下される。再生ボタン 2 3 1 は再生を開始させるときに押下される。一時停止ボタン 2 3 2 は再生を一時停止させるときに押下される。

【 0 0 8 4 】

次に、再生する AV コンテンツ 1 0 1 を選択して再生させるときのリモートコントローラ 10 の操作について、図 7、図 1 1、および図 1 2 を参照して説明する。始めにユーザが、図 7 に示した AV コンテンツ録画再生プログラム 8 1 が表示させる AV コンテンツ録画再生ウィンドウがアクティブである状態のとき、リモートコントローラ 10 の選択ボタン 2 2 2 を押下すると、それに対応して、AV コンテンツ録画再生ウィンドウには、図 1 1 に示すように、キャビネット選択用のポップアップメニュー 2 4 1 が表示される。キャビネット選択用のポップアップメニュー 2 4 1 には、AV コンテンツ管理検索ウィンドウの AV コンテンツ分類表示ウィンドウ 2 0 3 と同等に、AV コンテンツ 1 0 1 が分類されて格納されている各キャビネットの名前が表示される。キャビネット選択用のポップアップメニュー 2 4 1 の隣には、AV コンテンツ選択用のポップアップメニュー 2 4 2 が表示される。AV コンテンツ選択用のポップアップメニュー 2 4 2 には、AV コンテンツ管理検索ウィンドウの AV コンテンツアイコン表示ウィンドウ 2 0 4 と同等に、キャビネット選択用のポップアップメニュー 2 4 1 で選択されたキャビネットに

格納されているAVコンテンツ101の名前が表示される。

【0085】

次にユーザが、リモートコントローラ10の上ボタン223または下ボタン224を押下して、キャビネット選択用のポップアップメニュー241内のカーソル（図11においては、ドラマキャビネットの上にカーソルが存在している）を移動させてキャビネットを選択し、その後、右ボタン226を押下すると、図12に示すように、カーソルはAVコンテンツ選択用のポップメニュー242に移動される。さらに、上ボタン223または下ボタン224を押下して、AVコンテンツ選択用のポップメニュー242内でカーソルを移動させ、再生したいAVコンテンツ101の名前をカーソルで指定した後、選択ボタン222を押下すると、その操作に対応して、AVコンテンツ録画再生プログラム81は、AVコンテンツ選択用のポップメニュー242で選択されたAVコンテンツ101の再生が開始される。AVコンテンツ録画再生プログラム81はまた、再生ウィンドウ142に、選択されたAVコンテンツ101の録画モード等の属性の情報を表示する。

【0086】

以上のように、AVコンテンツを選択して再生させる場合、マウス29を用いた操作方法だけでなく、リモートコントローラ10を用いた操作方法を設けたことにより、パーソナルコンピュータ1から離れた位置において、マウス29を用いた操作手順（キャビネットを選択した後にAVコンテンツを選択するという手順）に関して互換性がある操作をリモートコントローラ10を用いて行うことが可能となる。

【0087】

次に、AVコンテンツ管理検索プログラム82が表示するAVコンテンツ管理検索ウィンドウを用いてAVコンテンツを移動またはコピーする方法について、図13および図14を参照して説明する。

【0088】

例えば、一時保管キャビネットに分類されている”大山脈ドラマ4”のAVコンテンツ101を、ドラマキャビネットに移動する場合（ドラマに分類する場合

）には、図13の①に示すように、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されている”大山脈ドラマ4”のアイコンを、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203に表示されているドラマキャビネットのアイコンの上にドラッグアンドドロップすればよい。この操作に対応して、AVコンテンツ管理検索プログラム82は、”大山脈ドラマ4”のAVコンテンツ101をドラマに分類する。

【0089】

また例えば、一時保管キャビネットに分類されている”大山脈ドラマ4”のAVコンテンツ101を、外部の記録媒体（例えば、光ディスク42）にコピーする場合には、図14の②に示すように、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されている”大山脈ドラマ4”のアイコンを、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203に表示されている外部の記録媒体に対応する外部キャビネットのアイコンの上にドラッグアンドドロップすればよい。ただし、外部の記録媒体（例えば、光ディスク42）にAVコンテンツ101をコピーする場合には、データの互換性や著作権保護を考慮して設定することができるコピーオプションに基づいてコピーが行われる。

【0090】

具体的には、図15に示すフローチャートに従って処理が行われる。すなわち、AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ204に表示されているいずれかのアイコンが、AVコンテンツ分類表示ウィンドウ203に表示されているいずれかのキャビネットのアイコンの上にドラッグアンドドロップされた場合、ステップS1において、AVコンテンツ管理検索プログラム82は、AVコンテンツ101のアイコンが外部キャビネットに対してドラッグアンドドロップされたか否かを判定する。AVコンテンツ101のアイコンが外部キャビネットに対してドラッグアンドドロップされたと判定された場合、ステップS2に進む。

【0091】

ステップS2において、AVコンテンツ管理検索プログラム82は、図16に示すコピーオプション設定ウィンドウ251をディスプレイ30に表示させる。

【0092】

コピーオプション設定ウィンドウ 2 5 1 のチェックボックス 2 5 2 は、A V コンテンツ 1 0 1 を HDD 3 1 から外部の記録媒体にコピーした後、HDD 3 1 に記録されているオリジナルの A V コンテンツ 1 0 1 を削除するように設定するとき選択される。チェックボックス 2 5 3 は、MPEG 2 方式の圧縮データとして HDD 3 1 に記録されている A V コンテンツ 1 0 1 を、ビデオ C D と互換性がある MPEG 1 方式の圧縮データに変換して、外部の記録媒体にコピーするように設定するとき選択される。なお、図 1 6 に示した例では、チェックボックス 2 5 2 は選択されず、チェックボックス 2 5 3 が選択されている。

【 0 0 9 3 】

表示されたコピーオプション設定ウィンドウ 2 5 1 に対して、ユーザがコピーオプションの設定を行い、OK ボタンを選択すると、ステップ S 3 に進む。

【 0 0 9 4 】

ステップ S 3 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーオプション設定ウィンドウ 2 5 1 のチェックボックス 2 5 3 に基づいて、MPEG 1 方式への変換が設定されているか否かを判定する。MPEG 1 方式への変換が設定されていると判定された場合、ステップ S 4 に進む。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 4 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーの対象とされている A V コンテンツ 1 0 1 を MPEG 1 方式に変換させる。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 5 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーの対象とされている A V コンテンツ 1 0 1 を、また、ステップ S 4 の処理を実行している場合には、MPEG 1 方式に変換された A V コンテンツを、それに対応する A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 とともに外部キャビネットに対応する外部の記録媒体（例えば、光ディスク 4 2）に記録させる。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 6 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーオプション設定ウィンドウ 2 5 1 のチェックボックス 2 5 2 に基づいて、コピー後のオリジナルの削除が設定されているか否かを判定する。コピー後のオリジナル

の削除が設定されていると判定された場合、ステップ S 7 に進む。

【 0 0 9 8 】

ステップ S 7 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーの対象とされたオリジナルの A V コンテンツ 1 0 1 とそれに対応する A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 を HDD 3 1 から削除する。

【 0 0 9 9 】

なお、ステップ S 7 において、コピーの対象とされたオリジナルの A V コンテンツ 1 0 1 とそれに対応する A V コンテンツ属性レコード 1 0 2 を、HDD 3 1 から実際に消去せずに残した状態で、例えば、利用の可否を示すフラグを設定して当該フラグをオフにするようにしてもよい。

【 0 1 0 0 】

ステップ S 3 において、MPEG 1 方式への変換が設定されていないと判定された場合、ステップ S 4 の処理はスキップされる。また、ステップ S 6 において、コピー後のオリジナルの削除が設定されていないと判定された場合、ステップ S 7 の処理はスキップされる。

【 0 1 0 1 】

ステップ S 1 において、A V コンテンツ 1 0 1 のアイコンが外部キャビネットに対してドラッグアンドドロップされていないと判定された場合、ステップ S 8 に進む。ステップ S 8 において、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 は、コピーの対象とされている A V コンテンツ 1 0 1 をドラッグアンドドロップされたキャビネットに移動する（分類を変更する）。

【 0 1 0 2 】

以上のように、A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 が表示する A V コンテンツ管理検索ウィンドウを用いれば、HDD 3 1 に仮想的に設けられたキャビネット間で A V コンテンツ 1 0 1 を移動する（A V コンテンツ 1 0 1 の分類を変更する）操作と、HDD 3 1 に記録されている A V コンテンツを外部の記録媒体（例えば、光ディスク 4 2）にコピーする操作を、ドラッグアンドドロップという共通の操作により実行できるようにしたので、ユーザにとって操作性が向上する。

【 0 1 0 3 】

また、外部の記録媒体（例えば、光ディスク 4 2）に A V コンテンツを 1 0 1 を記録するときに、MPEG 1 方式への変換の有無を設定することができるので、MPEG 2 方式をサポートしておらず、MPEG 1 方式だけをサポートする他のパーソナルコンピュータ等に対し、データの互換性を保つことが可能となる。さらに、コピー後のオリジナルの削除の有無を設定することができるので、A V コンテンツの著作権保護に対応することが可能となる。

【 0 1 0 4 】

次に、上述した一連の処理を実行するプログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールし、パーソナルコンピュータ 1 によって実行可能な状態とするために用いられるプログラム格納媒体について説明する。

【 0 1 0 5 】

プログラム格納媒体は、図 2 に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 4 1（フロッピディスクを含む）、光ディスク 4 2（CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディスク 4 3（MD (Mini Disc)を含む）、もしくは半導体メモリ 4 4 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される ROM 2 2 や HDD 3 1 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット、ディジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【 0 1 0 6 】

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【 0 1 0 7 】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【 0 1 0 8 】

【発明の効果】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムによれば、コピーの対象とされた画像情報のデータフォーマットの変換の有無を設定し、設定結果に対応して、第 1 の記録媒体から読み出した画像情報またはデータフォア的を変換した画像情報を第 2 の記録媒体に書き込むようにしたので、複数のパーソナルコンピュータで画像データを共有して使用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

【図 2】

パーソナルコンピュータ 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 3】

図 2 の画像処理ボード 3 4 の構成例を示す図である。

【図 4】

パーソナルコンピュータ 1 が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。

【図 5】

パーソナルコンピュータ 1 が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、およびドライバ類の構成を説明する図である。

【図 6】

A V コンテンツの構成を説明する図である。

【図 7】

録画再生プログラム 8 1 が表示させる A V コンテンツ録画再生ウィンドウを説明する図である。

【図 8】

A V コンテンツ管理検索プログラム 8 2 が表示させる A V コンテンツ管理検索ウィンドウを説明する図である。

【図 9】

AVコンテンツ管理検索プログラム 82 が表示させる AVコンテンツ管理検索ウィンドウを説明する図である。

【図 10】

リモートコントローラ 10 の外観図である。

【図 11】

AVコンテンツ録画再生ウィンドウに表示されたポップアップウィンドウ 241, 242 を説明する図である。

【図 12】

AVコンテンツ録画再生ウィンドウに表示されるポップアップウィンドウ 241, 242 を説明する図である。

【図 13】

AVコンテンツ管理検索ウィンドウを用いた AVコンテンツの移動、またはコピーについて説明する図である。

【図 14】

AVコンテンツ管理検索ウィンドウを用いた AVコンテンツの移動、またはコピーについて説明する図である。

【図 15】

AVコンテンツ管理検索ウィンドウを用いた AVコンテンツの移動、またはコピーについて説明するフローチャートである。

【図 16】

コピーオプション設定ウィンドウ 251 を説明する図である。

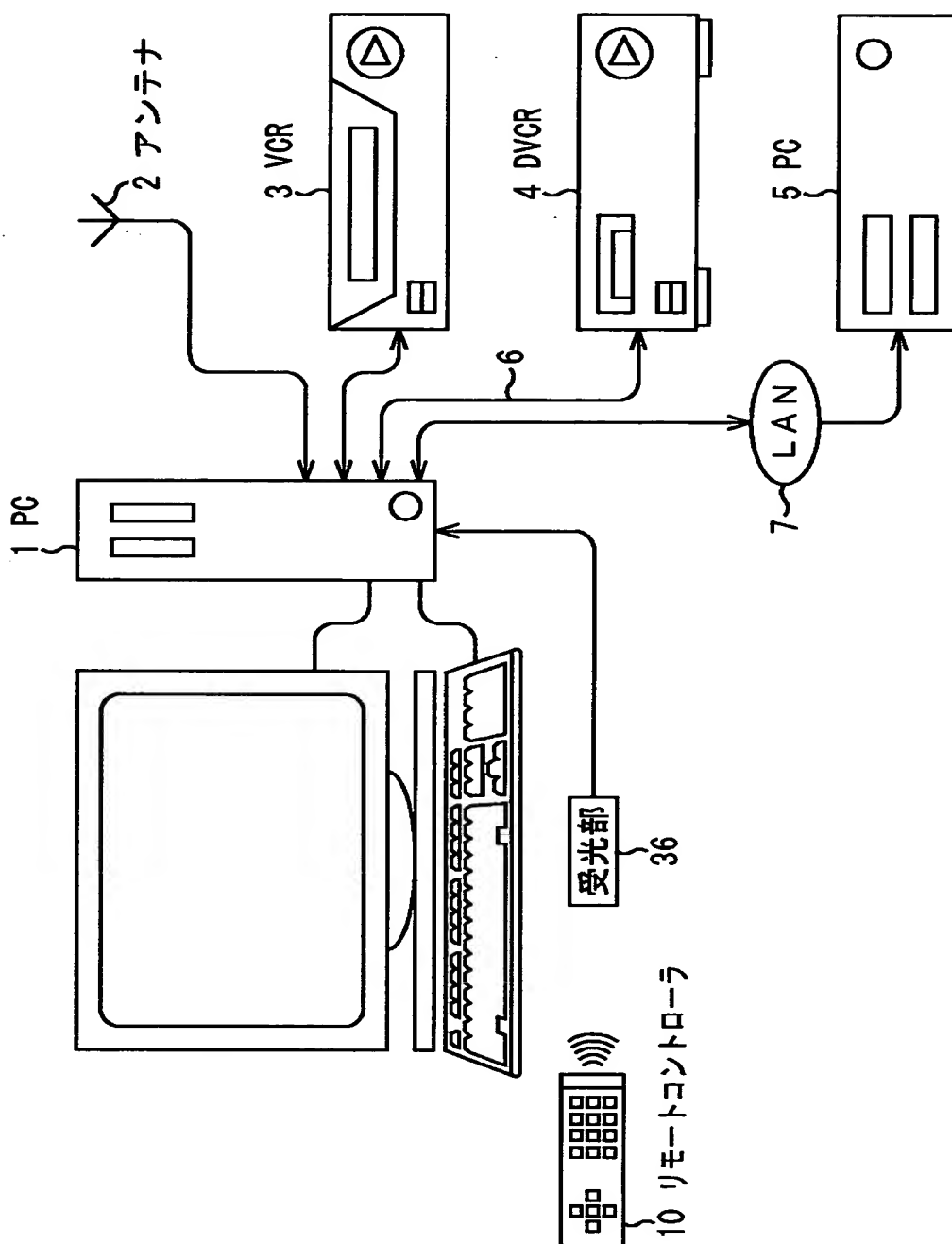
【符号の説明】

1 パーソナルコンピュータ, 3 VCR, 4 DVCR, 5 パーソナルコンピュータ, 6 ネットワーク, 7 LAN, 10 リモートコントローラ, 21 CPU, 23 RAM, 34 画像処理ボード, 35 USBインタフェース, 36 受光部, 37 LANボード, 58 MPEGエンコーダ, 60 MPEGデコーダ, 81 録画再生プログラム, 82 AVコンテンツ管理検索プログラム, 83 AVコンテンツ編集プログラム, 92 コンテンツ

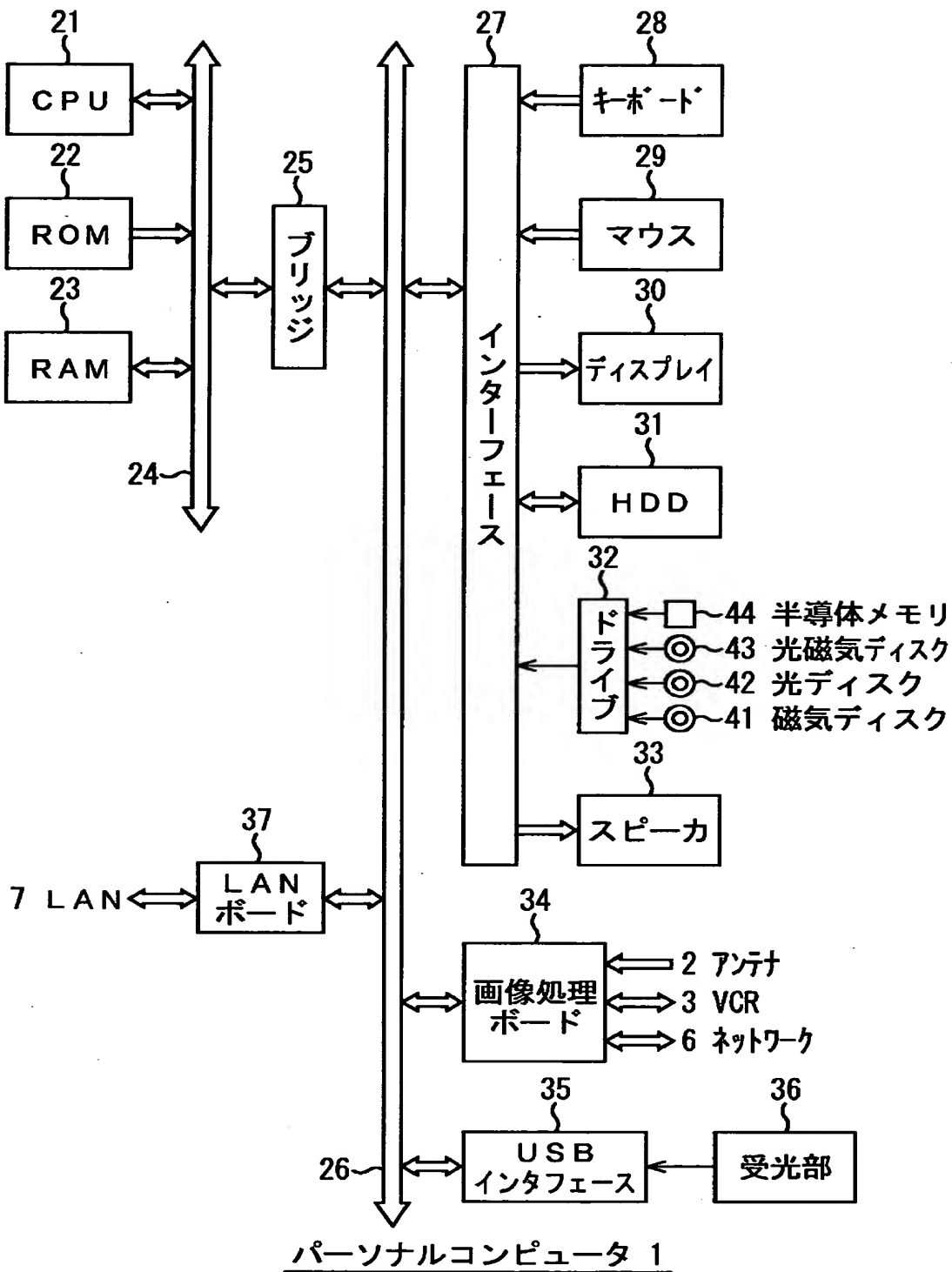
データベース, 101 AVコンテンツ, 102 AVコンテンツ属性レコード, 111 動画像データファイル, 112 静止画像データファイル, 201 AVコンテンツ情報表示ウィンドウ, 202 録画時間表示ウィンドウ, 203 AVコンテンツ分類表示ウィンドウ, 204 AVコンテンツアイコン表示ウィンドウ, 222 選択ボタン, 223 上ボタン, 224 下ボタン, 225 左ボタン, 226 右ボタン, 241, 242, ポップアップメニュー, 251 コピーオプション設定ウィンドウ, 252, 253 チェックボックス

【書類名】 図面

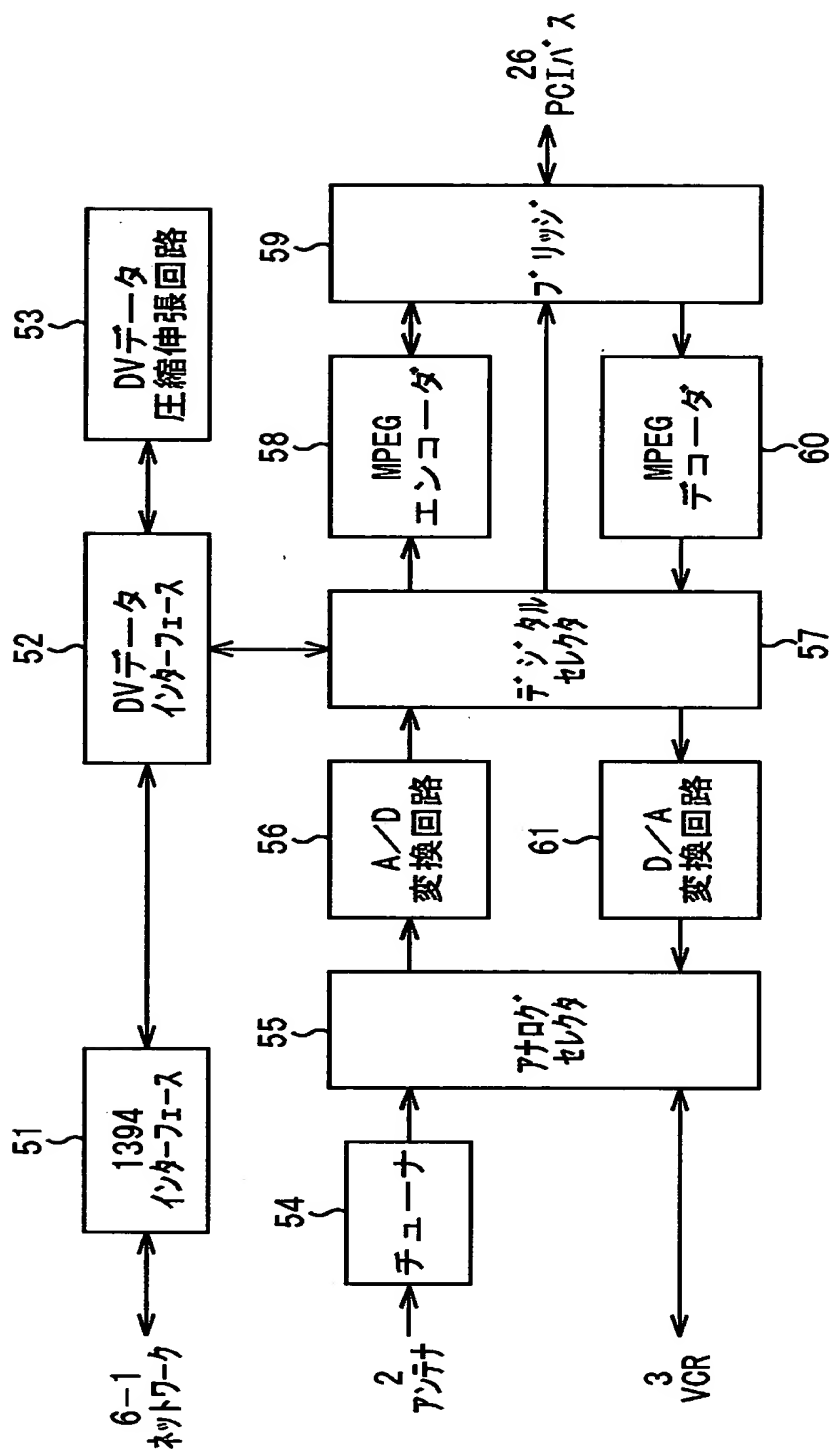
【図 1】



【図2】

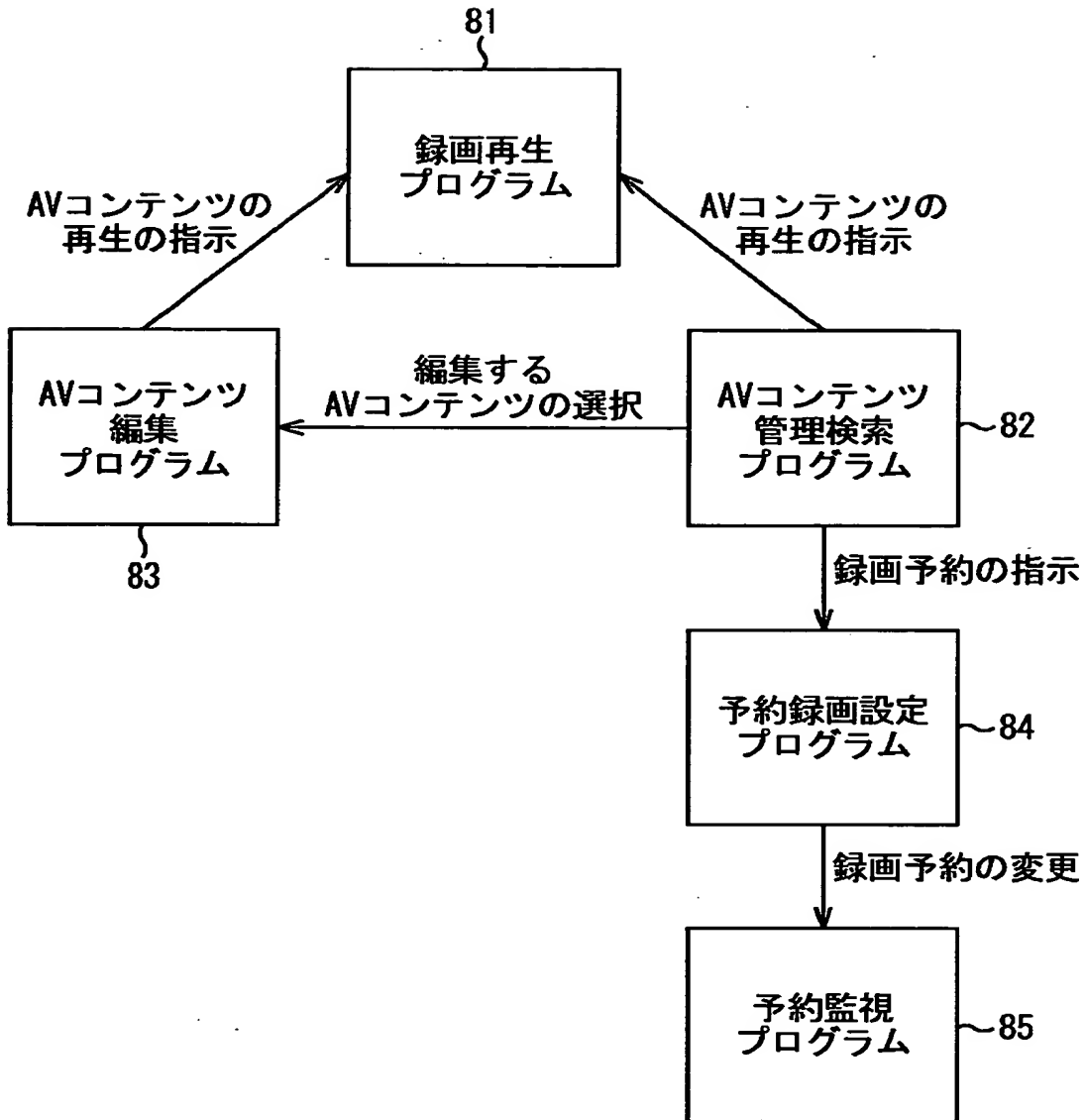


【図3】

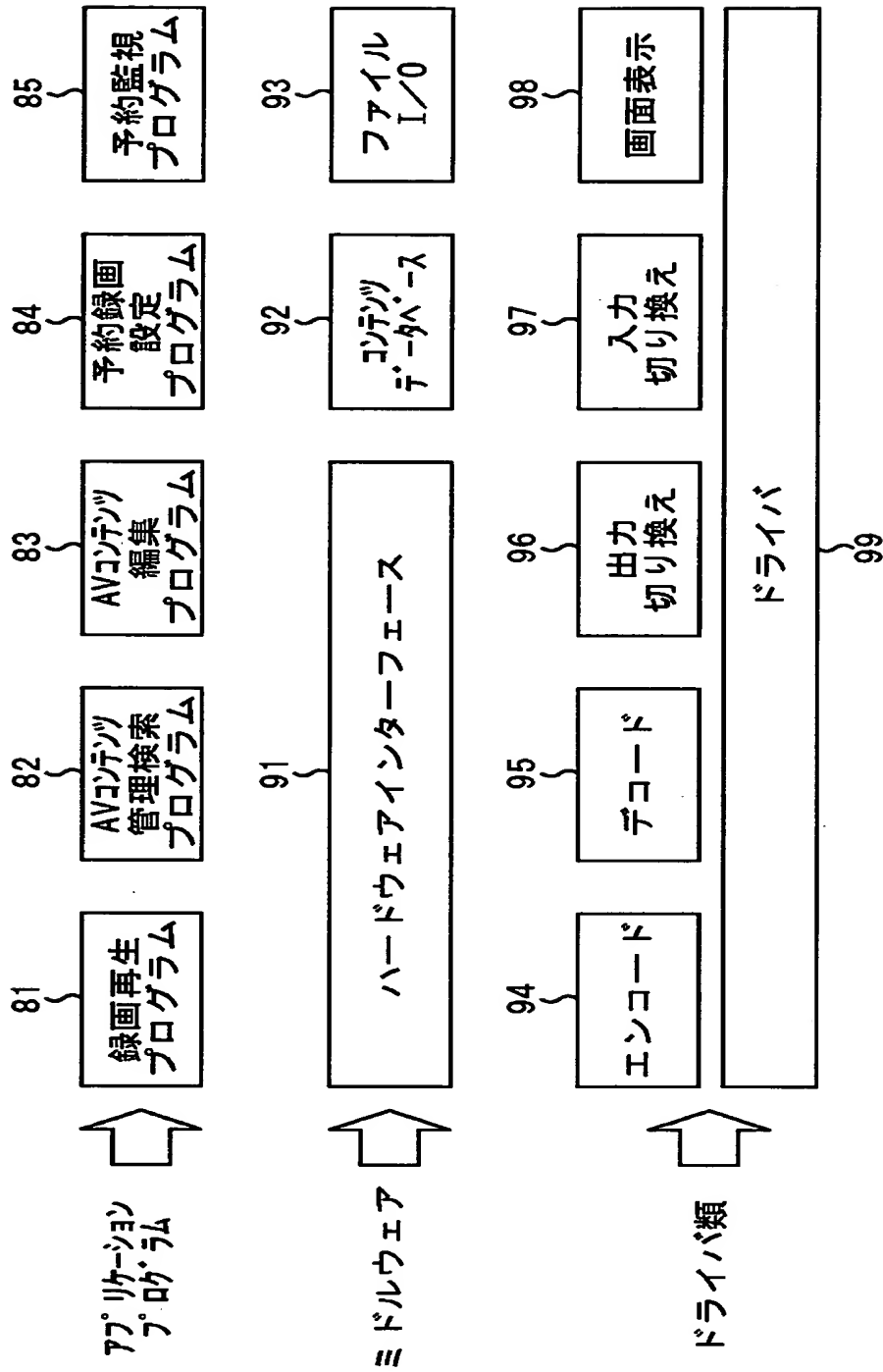


画像処理ボード 34

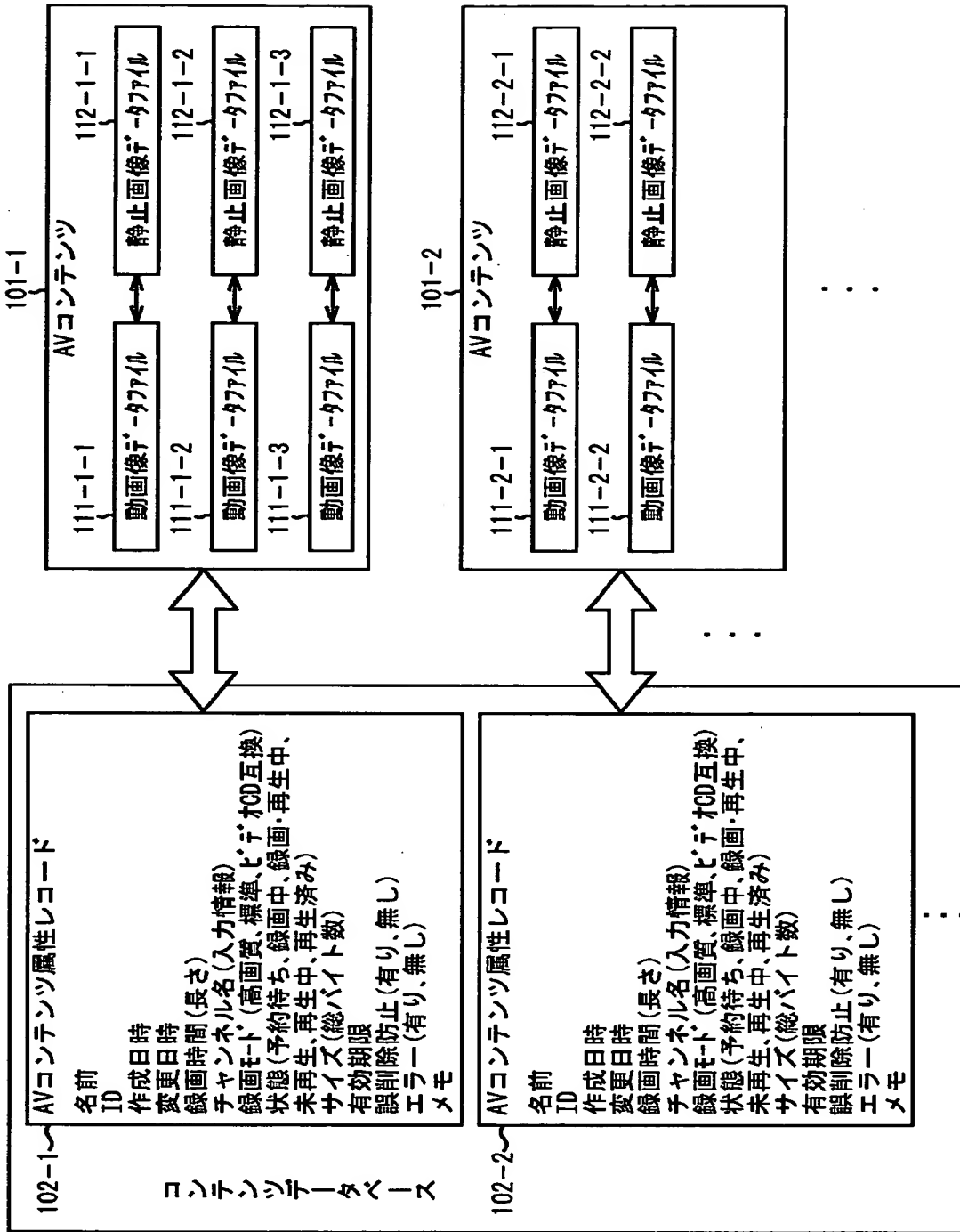
【図4】



【図5】

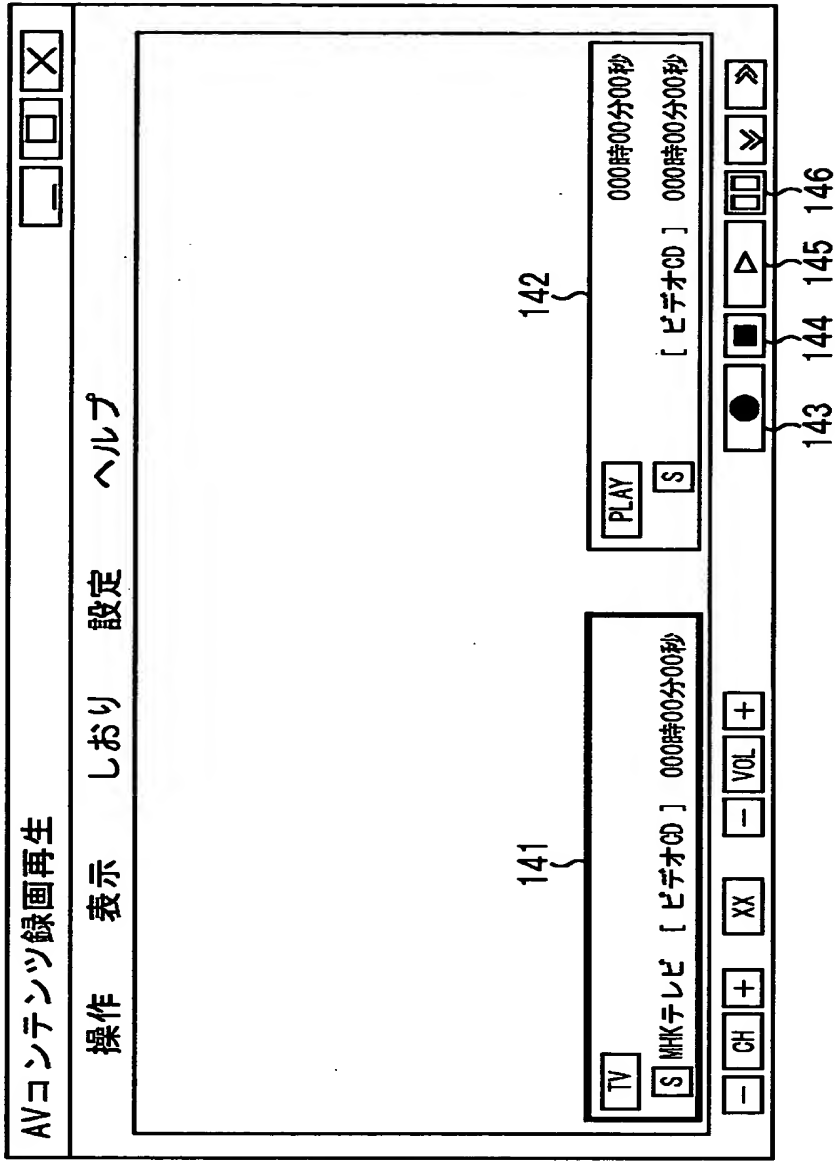


【図6】

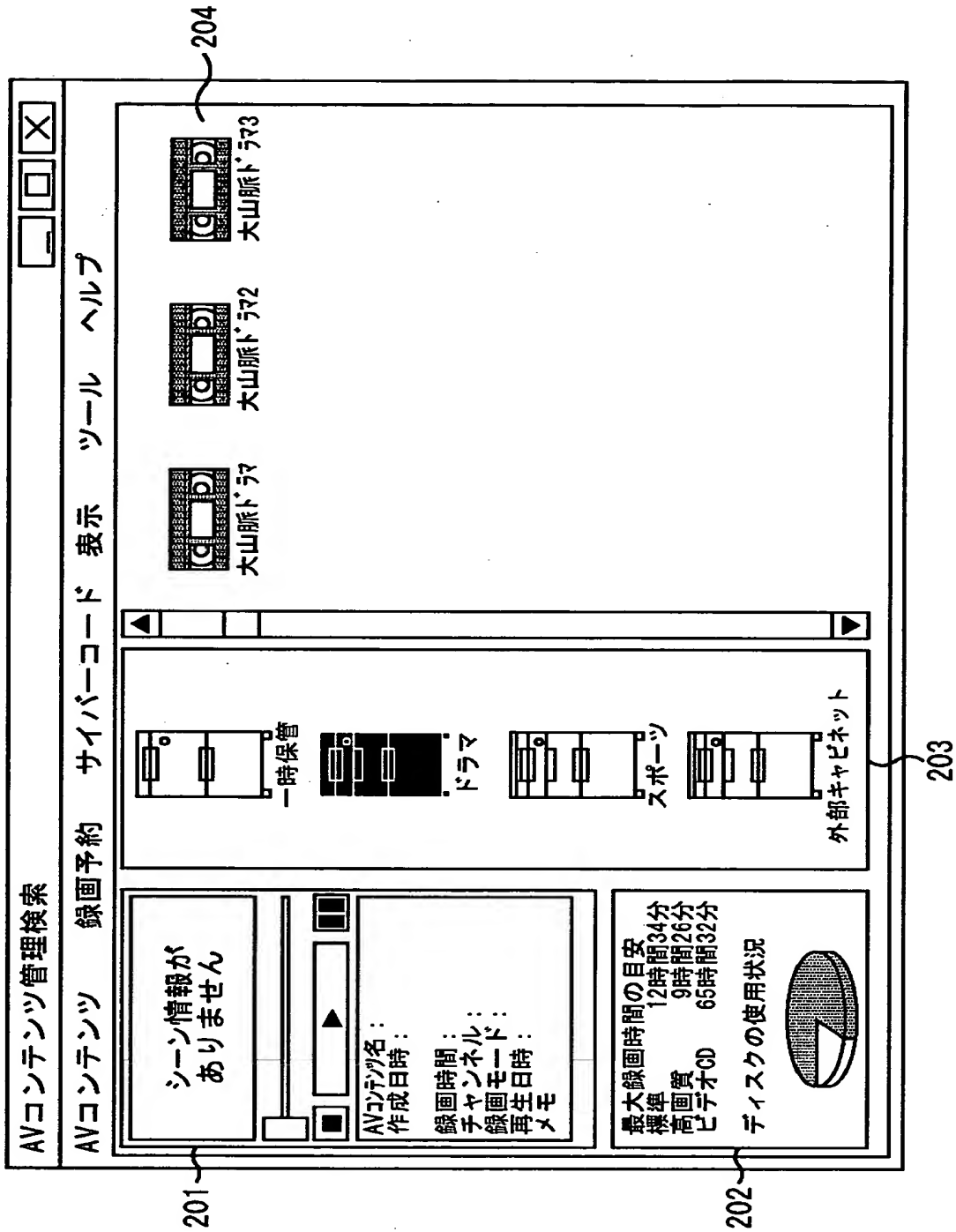


92

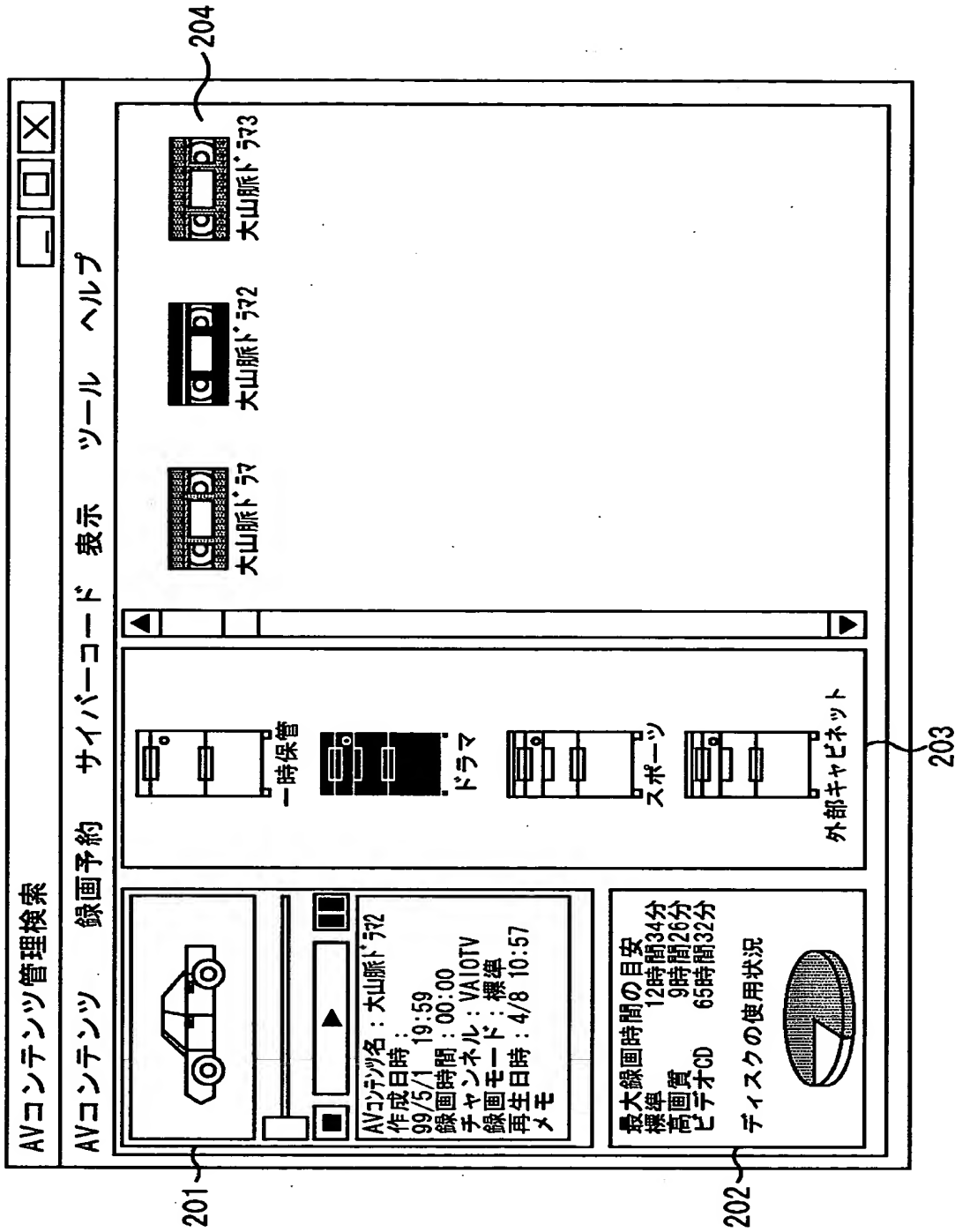
【図 7】



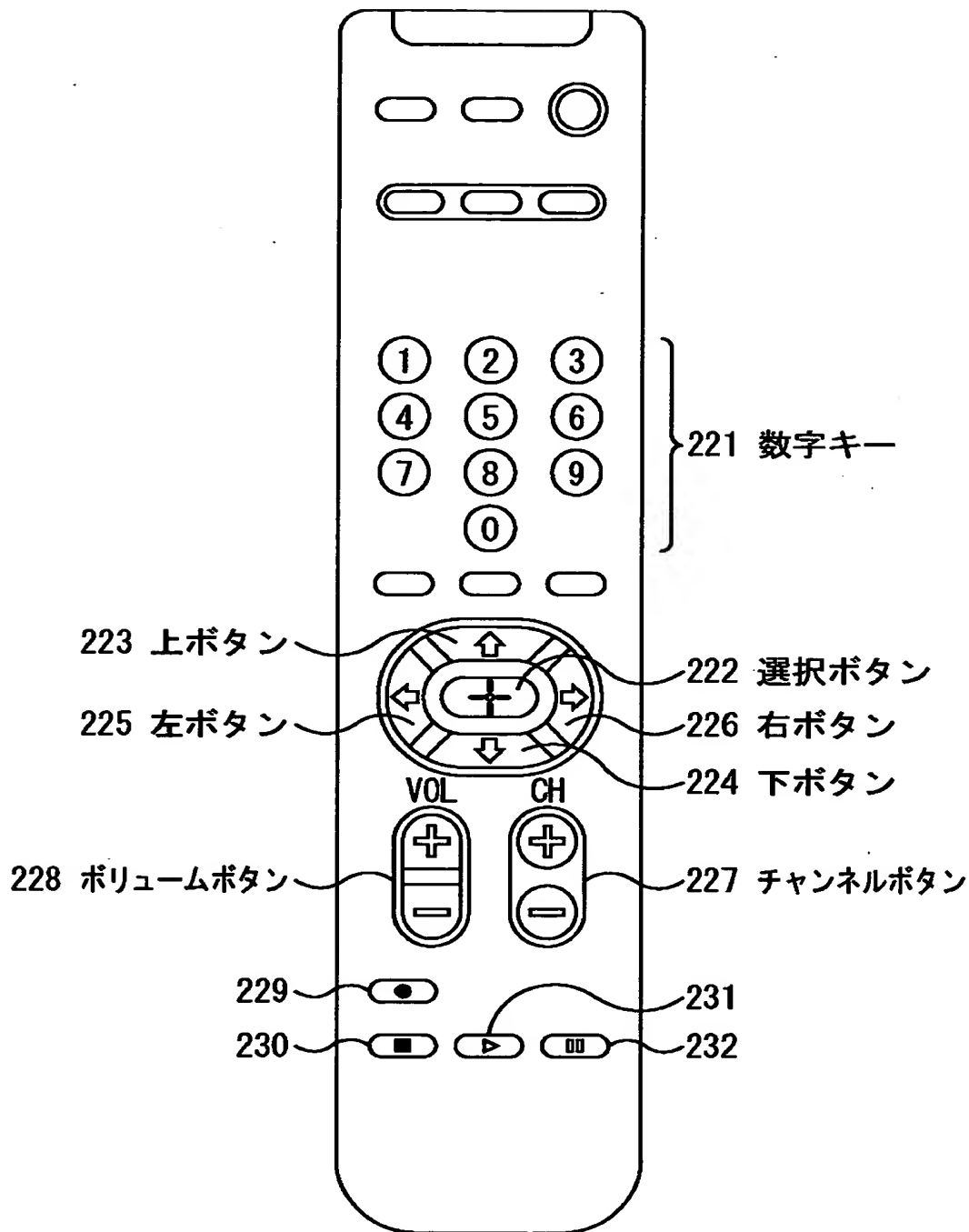
【図 8】



【図 9】

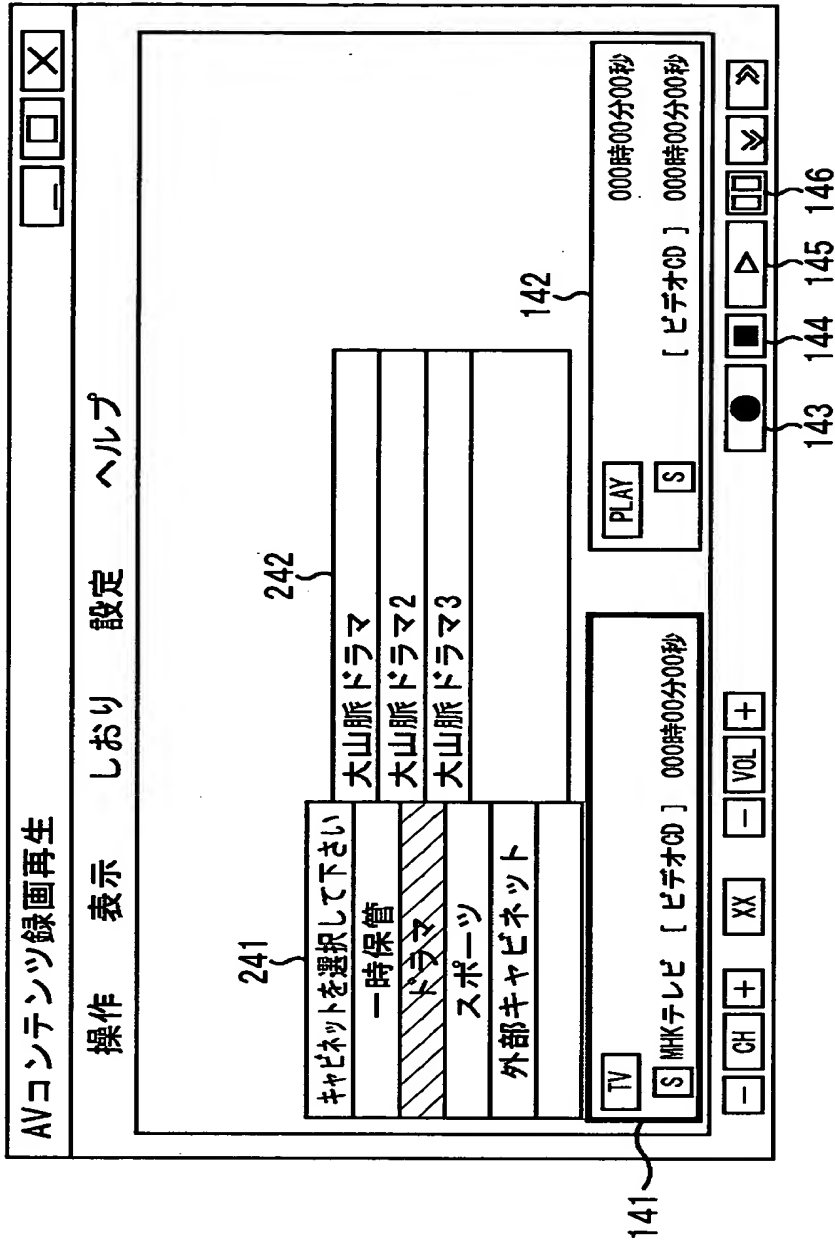


【図 10】

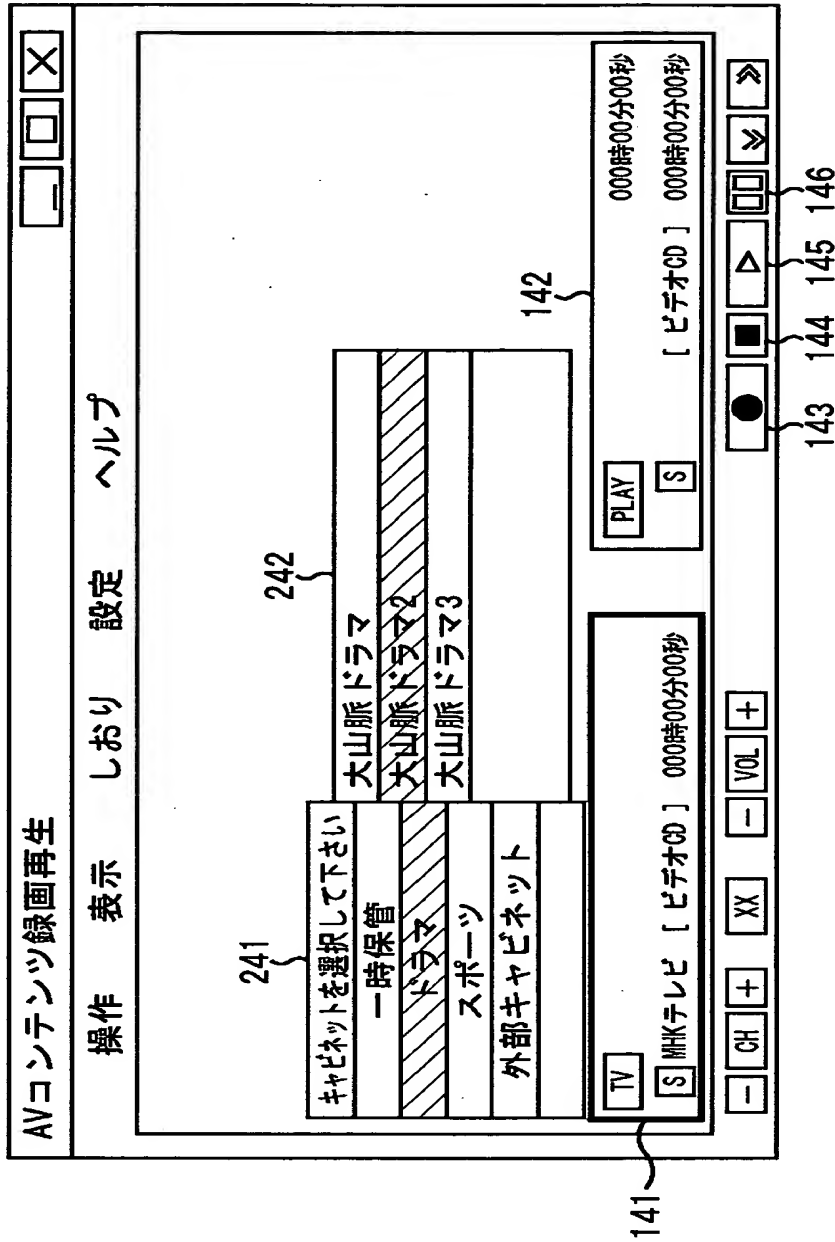


リモートコントローラ 10

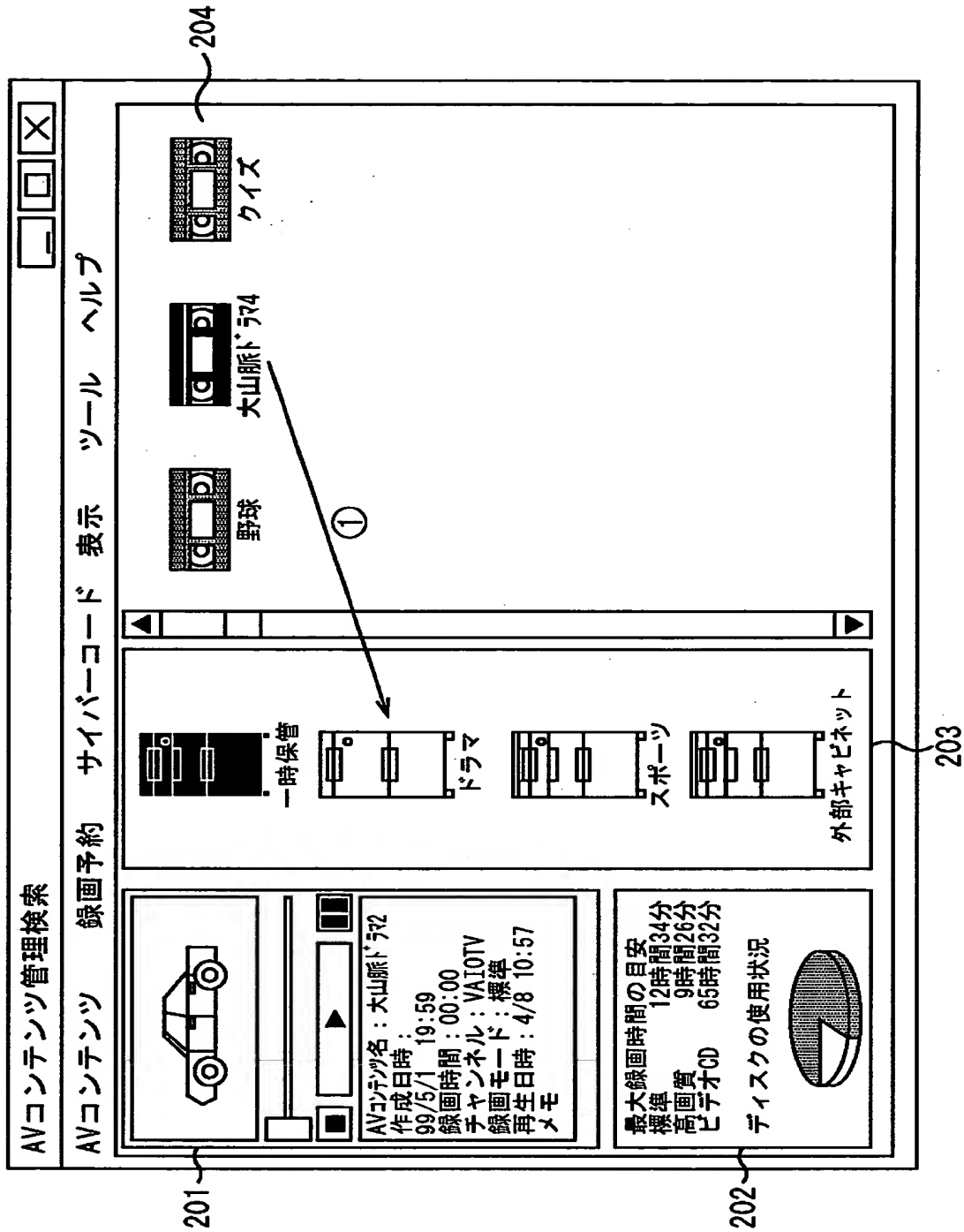
【図 11】



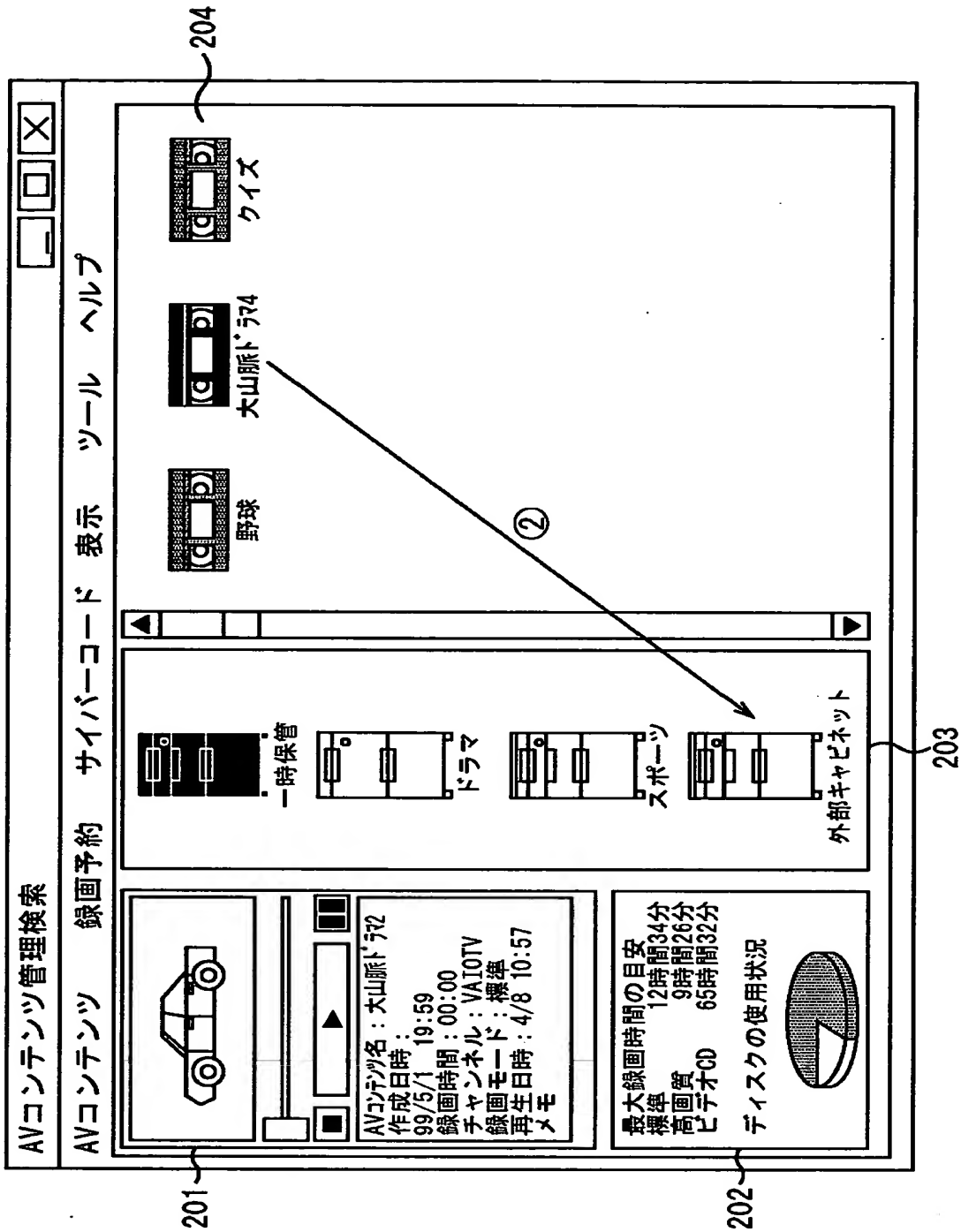
【図 12】



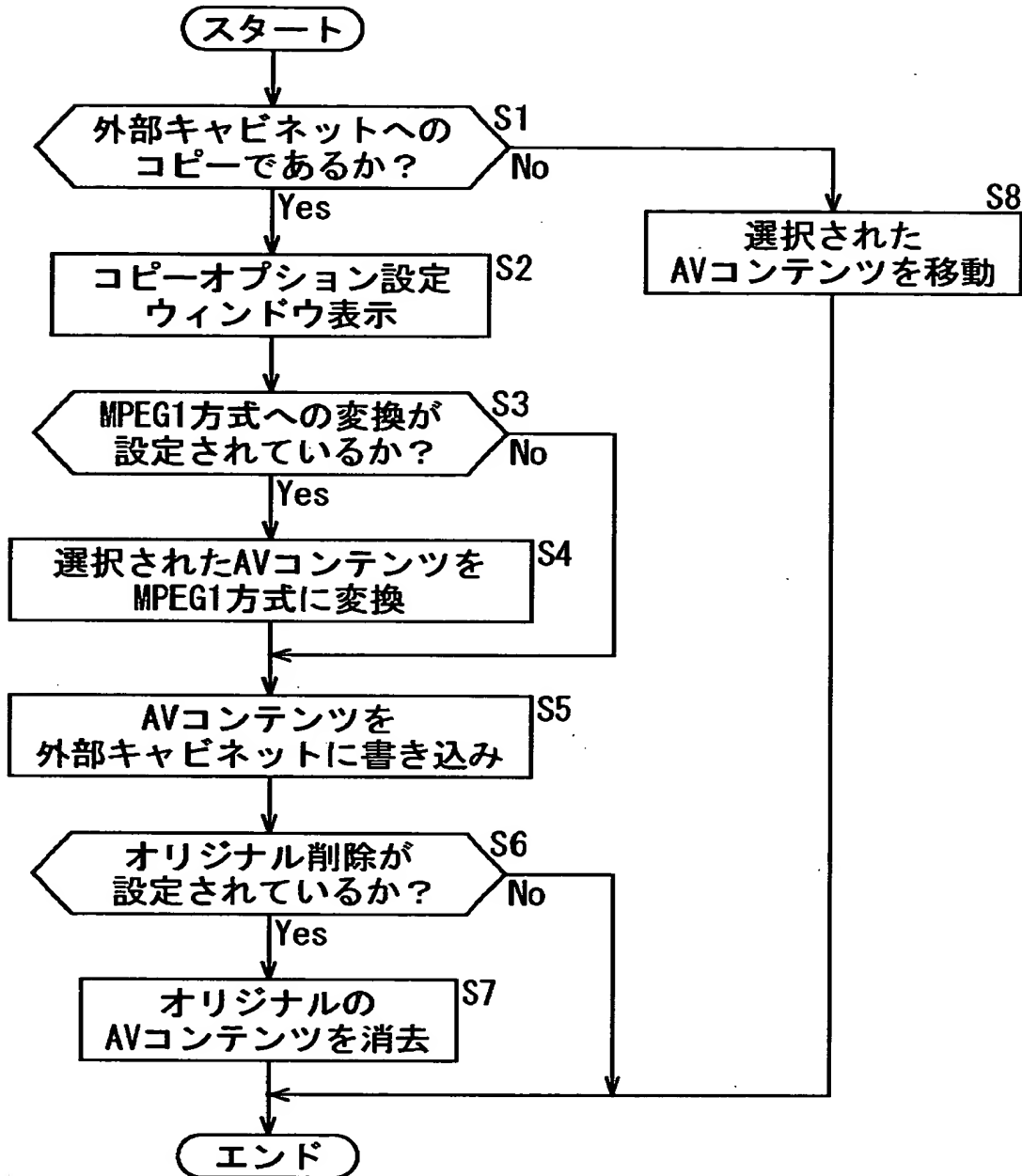
【図 13】



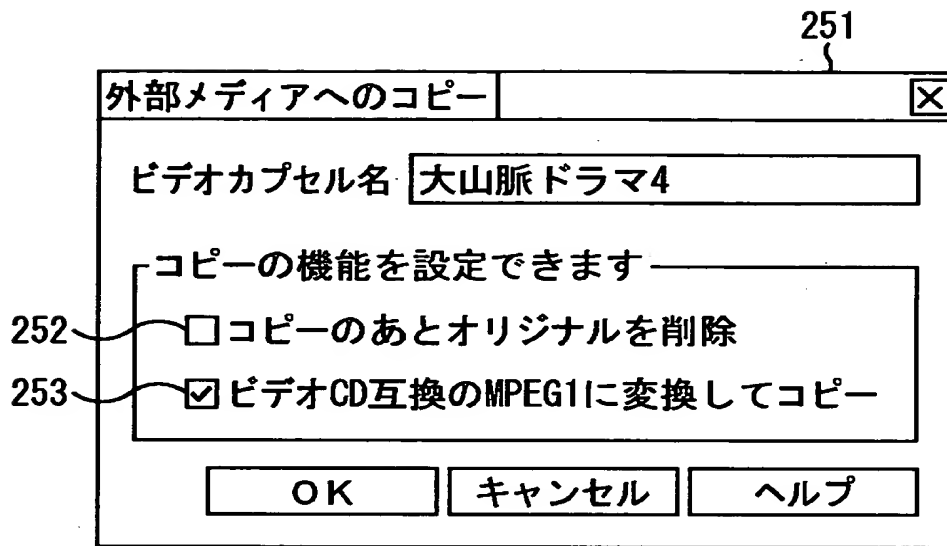
【図 14】



【図15】



【図 1 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数のパーソナルコンピュータで画像データを共有して使用する。

【解決手段】 コピーオプション設定ウィンドウ 2 5 1 のチェックボックス 2 5 2 は、A V コンテンツを HDD から外部の記録媒体にコピーした後、HDD に記録されているオリジナルの A V コンテンツを削除するように設定するとき選択される。チェックボックス 2 5 3 は、MPEG 2 方式の圧縮データとして HDD に記録されている A V コンテンツを、ビデオ C D と互換性がある MPEG 1 方式の圧縮データに変換して、外部の記録媒体にコピーするように設定するとき選択される。

【選択図】 図 1 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社